TYCHONI BRAHE OTTHONIDI, Domino de Knudsdorp, Iuueni docto, & verè nobili,

Iohannes Pratensis, Medicus,
S. D.



CVM NVPER RELICTIS DOMESTICIS Musis, & Pyronomicis tuis exercitijs, Hafniæ, apud nos esses, Tycho nobilißime: ac de communibus studijs, vltrò citroq́, qui mos noster est, conferreremus: inter reliqua ingenij tui, quæ domi supprimis, monumenta, Diarium labentis huius Annj, singulari & erudita à te Methodo conscriptum, produxisti, mihiq́ legendum communicasti. Quod quidem, vt perlustraui diligentius, summopere placuit, & mirificè me recreauit. Quapropter cepi diligenter te statim ad editionem cohortari: vt alijs quoq́ tam vtilis fœcundusq́ labor inseruiret. Videbam enim, plurima ibi contineri, quæ, si publicarentur, plurimum lucis rebus Astronomicis adderent: multa, in Arte, hactenus dubia parumq́ firma, corrigerent: multos deniq́ communium Astrologorum receptos ignotosq́ errores detegerent. Nam, præterquam quòd lectißimorum Artificum decreta sequutus, quæ in ijs difficilia paucisq́ euoluta sunt, Exemplis illustribus declaras, & tanquam occlusum Silenum, intus, conspicienda proponas: etiam proprias, in vtraq́ Astrologia Obseruationes, certas illas quidem, & magno, a te, tot inauditorum Organorum fabricatione, tot improbis laboribus, tot vigilatarum noctium tædio redemtas, proponis. Verùm ad editionem te suadenti, & tum temporis, & aliquoties etiam postea, parum obsecundans fuisti: causas quasdam adducens, quæ tibj quidem satisfacere poterant: mihi verò, tantum abest quod satisfecerint, vt etiam in proposito meo plus me confirmarint. Etenim, quod hasce tuas pagellas (tuis enim verbis vtor) non eum in finem, vt orbi ederentur, conscripsisse te respondes; sed rudiores esse tantùm, & extemporaneas, tuarum, ijs de rebus meditationum, delineationes, tibi reseruandas, neq́ ideo dignas publicè legi: facit id quidem, mi Tycho, modestus ille animus; qui, quantò, pulcherrimarum & sublimium rerum

scientia, sublimiorem se fecit: tantò quoq; sese humiliorem gerit. Signum certè, docti, & verè excelsi Animi. Veruntamen, non ita semper, nobismet, de nobis ipsis, credere debemus: vt, rectis Amicorum iudicijs fidem derogare videamur. Atqui, ne me, Amore tui obcæcatum, minus rectè iudicare existimes: quæso, tot excellentium doctrina virorum sententiam specta, quorum & iudicium audiuisti sæpius, & precibus es ad editionem sollicitatus. Quin, nec tibi soli conscripta esse illa concedes; si, & finem laborum tuorum, & ius, quod sibi Respub. literaria, in tuos, eruditorumq; omnium sudores, sibi vendicat, consideraueris. Quos tu, è Naturæ fontibus, in te, deriuasti fontes quasi secundarios, eorum, te riuulos, in alios deducere, æquum est, saluis Dominij Legibus. Opulenta mater, Natura est, larga, filios genuinos, hæreditate donans: inexhausti Abyssus, è quibus, quò plus hauseris, & in alios congeneres deriuaueris, hoc te fæcundiore Radio Tingent. Quòd verò extemporaneas recensq; natas delineationes esse dicis; noui id quidem, & certò nouj: vtpote, qui sedulam tuam, in alijs quoq; Naturæ Mysterijs euoluendis, tum præcipuè, in Spagyrica Cabala, diligentiam, vnus è paucis cognoscam. Nihilominus, si, quæ extemporanea, maturus effundit Animus, non possunt non esse matura. Neq; enim prolixius digesta, felicius quoq; semper proueniunt. Diuersa Prodeuntium sors: alia, Temporum tardis Reuolutionibus maturantur: alia, eorundem quasi Legibus exemta, impetus habent & Resolutiones momentaneas: quæ, si fermentantur diutius, nouis sæpe ac peregrinis implicata Ascendentibus, in Transplantationem minus felicem, degenerant. Quæ cum ita sint, vir nobilissime, non desinam, quod verbis antea coràm, idipsum, nunc quoq;, absens, à te, scripto efflagitare. Patere itaq; mi Tycho, patere: &, quæ egò sanctè volo, ea, ne tu nolis velle, etiam atq; etiam rogo. Verùm, quod si, totum opusculum, quod in iustam excreuit magnitudinem, edi, certas ob causas, non permittis: saltem hoc contendam, vt, quas Diario addidistj de noua hac & admirabili ad Cassiopeiam STELLA (quæ nunc, tot tantosq; fatigat & Genios & Ingenia) doctissimas & verè Mathematicas considerationes, in lucem prodire sinas. Eas enim præcipuè votis à te expectant omnes: &, vt expectent, solida rerum Mathematicarum Scientia, qua te excellere inter paucos Artifices sciunt, adducit. Quoniam, vt insolita & admirabilis planè, Iubaris istius generatio est; nec vulgarium Philoso-

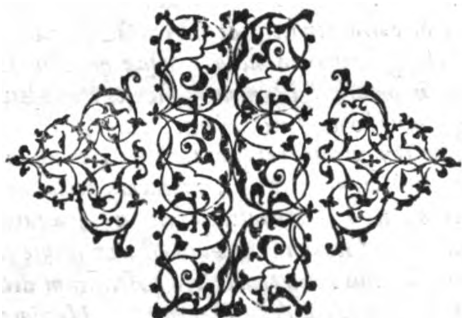
phorum

phorum Decretis consona: ita quoq́, non Vulgarem sui Obseruatorem Dimensoremq́ postulat. Eius quidem argumentj, aliorum quorundam Schedulas aliunde nobis allatas, videre contigit (quas ad te mitto) sed qua Obseruationum Methodo, quo Demonstrationum robore, rem tantam aggreßi, illi viderint. Ne igitur, hac in parte, cupida hominum expectationi desis, amicè oro. Ex noua hac face, Ingenij tui accensam facem, errantibus alijs prælucere sinito, & Demonstrationum Luce, Opinantibus Animis, Sacer illabere. Porrò, huic, de noua hac stella Tractatuj, Epistolam tuam in Diarium (si hoc, vt dixi, totum, edi non permiseris) adiungi velim: in qua, doctißimè, totius Diarij artificium Methodumq́ illam singularem, explicas. Etenim, hoc mihi persuadeo, ex sola illa Præfatione, plus commodi Astronomiæ studiosis acceßurum, quàm ex prolixis multorum Commentarijs. Quoniam, præter ea, quæ nunc dixi, attingis quoq́ ibi, præcipua in Astrologicis Capita. Qualia sunt, quæ de Octogonica cœlestium Domorum partitione, à reliquis, etiam cœli, & circulorum diuisione, diuersa, adfers: de horis Zodiaci inæqualibus: de Lunæ Mansionibus (in quibus duobus, bona pars Ægiptiacæ Scientiæ pendet) de secreto illo Directionum Horoscopi lunarium configurationum modo. Quæ quidem Directionum leges, Astrorum, in omnibus Elementis, silentes Periodos, fructuumq́ Resolutiones, germinationes, Exaltationes, Anticipationes, Retardationes, & reliquas Temporum Transplantationes metiuntur. Hæ, si rectius Metheorologis cognitæ eßent, equidem, certiores haberemus Astrorum effectus: nec instabilitatem Materiæ (quæ tamen, suo illecta sydere, pulchrè illi, statim harmonica est, & sponte sequax) immeritò toties incusaremus: neq́ tam crebro, Artificum delinquentium errata, Artis pulchritudinem deformarent. Harum & similium rerum, cum abs te, in Prefatione illa, fundamenta, sparsim inserantur: vellem, tanta vtilitate, Astrologiæ Candidatos non priuarj. Quibus, & hoc, beneficij loco, à te donarj vellem, vt illam, Eclipseos lunaris annj huius labentis, pragmatiam, quam, & ex Alphonsino, & Copernicano calculo, tum propria motuum Obseruatione, ita exstruxistj, vt Paradigmatis absoluti loco esse poßit, vnà cum tua in Vraniam Elegia, præcedentibus omnibus quasi coronidem Musicam impositura, superiorum quoq́ comitem esse patereris.

Habes nunc, mi Tycho, quodnam petitionis meæ caput sit: quid, hac

hac à te Epistola efflagitem. Quæ, si honesta sunt: si Reipub. Vtilia: si ab omnibus bonis, mecum, expetita: debebis vtiq, Amici desiderio & expectationi satisfacere: & quæ Reipub. Astronomicæ à te debentur studiorum primitias, lubens offerre. Quod quidem vt facias inprimis, Amicitia nostra poscit: Genius admonet: Vrania mandat: Mercurius (si renuis) Caducei tibi posthac vsuram denegat.

Vale, & nobilissimum virum Dominum Stenonem Bilde, Auunculum tuum, doctissimum illum, in hoc Aquilone, Musarum, omniumq; liberalium inuentionum Fautorem, meis verbis officiosè saluta. Hafniæ 3. Maij. Anno salutiferi partus 1573.



IOHAN.

IOHANNI PRATENSI,
DOCTORI MEDICO,
Amico optimo,

TYCHO BRAHE
Otthonides,
S. D.



ECEPI LITERAS TVAS, CLARISSIme Doctor Iohannes, amicorum optime: in quibus, id, quod tu, unâ cum alijs viris doctis, amicis nostris, toties, Hafniæ coràm postulasti, nunc denuò, scriptis, absens non cessas efflagitare: vt nimirum, Diarium illud Astrologicum & Metheorologicum, à me circa elapsæ hyemis initia elaboratum, nunc demum typis mandari & publicè edi, amplius non recusem. Multas, vt in tuam descendam sententiam, & eas quidem iustas, nec facilè aspernendas, adducis rationes; verùm, cùm meo me pede metior, id quod sæpius tibi & alijs hæc eadem à me postulantibus respondi, non possum non adhuc respondere: me, non statuere, id scriptum, ea diligentia absolutum, & ad eam maturitatem deductum: vt dignum sit in lucem prodire, ac manibus teri doctorum. Nec enim, eum in finem iste labor à me susceptus est, vt, publicè edi velim; sed saltem, meipsum & domesticos amicos, hac qualicunq; dierũ Astrologica & Metheorologica descriptione, oblectandi gratia. Nam, & Adrianum Imperatorem, sibi quotannis prognostica ex astris conscribere, non erubuisse legimus. At, si in publicum emittere decreuissem, maiorem sanè in eo conficiendo adhibuissem diligentiam: & multa, quæ passim desiderantur, ac silentio, ob festinationem prætерita sunt, suis numeris absoluissem: multa, oscitanter & currenti calamo inserta, deliberàtius expendissem. Non enim, vt verum fatear, mihi ipsi in omnibus satisfacio: nec facilè erat, tot alijs negotijs, tum præsertim Spagiricis meis exercitijs occupato, quiddam perfectius, magisq; enucleatum, pro ea temporis exigua occasione, in tam difficili, & à paucis hactenus rectè tractata materia, præstare. Sed his, tu, pro tuo illo, erga nos, singulari & beneuolo affectu, candidè obuias: asserens, scriptum illud, etsi extemporaneum sit, & propter alias occupationes ad perfectam maturitatem non elaboratum: tamen eiusmodi esse, vt non sine fructu ab harum Artium Studiosis legi possit: multaq; in eo contineri, quæ

ri, quæ Astronomiæ Candidatis (si ederentur) ingrata non essent futura. Ista potius, beneuolo tuo & sincero animo, quo omnia candidè interpretaris, & propenso, erga nos, nostraq; studia, fauori, tribuo; quàm, quod reuerà agnoscam, tale aliquid, à nobis, ea in re præstitum esse. At demus, non sine fructu aliquo, ab Astronomiæ studiosis legi, id qualecumq; est, posse: & nonnulla in eo contineri, quæ ad Artis penitiorem inquisitionem vtiliter admonentur; proptereaq; edi non recusarem: qui tamen, quæso, multiplices illæ Figurarum octogonicarum delineationes, in priori, vel Directionum intricatæ denotationes, in altera facie, assignatæ, arte impressoria exprimi facilè poterint? ut nihil dicam de cæteris diuersimodis figuris & carachteribus, quibus tertia facies, luminarium exortus & occasus, coorientesq; & coöccidentes fixas exprimit: aut quarta, reliquorum Planetarum cum Fixis per Horizontem transitum, eorundemq;, tum inter se, tum quò ad fixa sydera, ipsamq; Lunam, varias configurationes, ob oculos ponit. Qui, inquam, omnia illa, in Typographicum laborem facilè cadunt? Sunt enim omnes figuræ de nouo sculpendæ, & carachteres ac numerj, pro varia, quam habent forma & quantitate, variè ordinandi: vt non exiguum temporis interuallum difflueret, antequam is labor absoluj posset. Adde, quòd hic labens annus, cui Diarium illud adaptauimus, dimidia ferè sui parte iam absolutus est: vt si, nunc, tandem ederetur, omnem gratiam amisisse non immeritò videatur. Has tu, vt opinor, animaduertens difficultates, si non totum Diarium concessero, saltem Epistolam dedicatoriam, qua illud opusculum vtriusq; Astrologiæ cultoribus inscripsi, imprimi postulas. In illa enim asseris totam Diarij rationem explicatam esse, & plurima aliter proponi, quàm hactenus receptæ tulerunt sententiæ. Fateor id quidem: & quæ in ipso Diario aliter à nobis elaborata sunt quàm communiter fieri solet, illa præsertim, in hac Epistola latius declaraui: vsitata verò & vulgaria, aut obiter attigi, aut prorsus silentio præterij. Sed ipsa Diarij descriptio, ita cum hac Epistola coniuncta est: vt, si alterum demas, neutrum perfectè intelligi possit. Multa siquidem in Epistola, vel prætermissa, vel breuiter tacta, quæ in ipso Diario sponte sese offerunt: at, econuersò, multa, in hoc assignata, quæ sine Epistolæ declaratione à quouis facile non percipiuntur. Vides nunc, mi Pratensis, quanta me remorentur obstacula, quo minus votis tuis, in publicando Diario, facile assentirj possim.

De

De Stella verò, quæ superiorj anno prope Cassiopeiam fulgere cœpit, quod expetis: vt si totum Diarium publicarj non admiserim, saltem ea, quæ, de hac, à me conscripta sunt, ipsiq; Diario præfixa, in lucem prodire concedam: id enim votis omnium maximopere à me desiderari affirmas. Huic quidem petitionj facilius annuere possem, ni eadem prorsus ratio me retraheret, qua Diarij editionem iam antea excusabam. Ista etenim, quæ de hac stella, superiori Decembri exarauimus, non minus quàm ipsum Diarium, sunt immatura, & festinanti calamo, obiter annotata; vt indigna mihi videantur publicari ac in Eruditorũ manus venire. Neq; enim, eam ob causam à me suscepta sunt, vt publicè edi, & à quibusue legi vellem: sed, cùm hæc stella, in Nouembrj, superioris Annj, mihi solito more sidera lustranti, ex inopinato apparuisset: rej inaudita nouitate impulsus, cœpi eam organis Astronomicis demetirj (quemadmodum in cæterorum & vsitatorum siderum obseruatione, ab ineunte ætate diligentior fuj) partim, vt ea, quæ in hoc sidere per instrumenta deprehenderem, cœteris, à me factis Astrorum obseruationibus, adiungerem; partim, vt nonnulla, quæ ex obseruationibus concludi & demonstrari poterant, chartis mandata, Diario nostro præfigerem. Vtiliter enim, illud, qualicunq; eius Stellæ descriptione, ornari posse iudicans: cùm ipsa etiam Stellæ apparitio, labentem hunc annum proximè antecesserit. Minimè autem omnium decreui, ea (vt prius testatus sum) in lucem aliquando prodire: aliàs, integrum, per se, absq; Diario, hac de Stella conscripsissem libellum: maioremq;, in eo elaborando, sedulitatem adhibuissem: cum non dubitem, hoc inauditum Stellæ illius miraculum, multorum, per vniuersum orbem Doctorum virorum fatigare ingenia: &, si quæ, hac de re, à quoq; conscripta viderint, auidè arripi, & pro vniuscuiusq; captu variè diiudicari. Veruntamen si id quicquid est de hac noua Stella pagellarum mi Pratensis, tibi eiusmodi esse videatur, vt sine magna reprehensione publicari, ac ab eruditis legi possit; tuo arbitrio, vt imprimatur ac in lucem prodeat, concedo: ne nimium videar tuis petitionibus resistere; & plus, hic, amicitiæ nostræ detrahere, q̃ fortè in ipso scripto desiderari possit. Vt autem, hac in re, nunc tandem tuæ assentiar petitioni, faciunt, non solùm plurimæ & iustæ, quibus in literis tuis me vrges, adhortationes; sed, vt verum fatear, chartæ illæ, de hac Stella, è Germania, ad nos allatæ, quas mihi, nunc, vnâ inspiciendas

misisti, plurimum me eò impulerunt, vt nostras, de eadem, Obseruationes, & iudicium, publicare tibi nunc tandem concedam. Quæ enim hactenus, hac de re, à diuersis, in Germania conscripta accepimus; ea (saluo tamen vniuscuiusq; honore) non satis suis numeris constare arbitror. Nam, vt de cæteris taceam, quod hanc Stellam inter Cometarum species referant, ac 12. saltem, vel, vt quibusdam placet, 15. ad summum, abesse à nobis, terræ semidiametris existiment, plurimum hallucinantur. Nos etenim, Obseruatione diligenti facta, deprehendimus eam, tam vertici q̃ Horizonti proximam, vnam eandemq;, præcisè, à Schedir Cassiopeiæ (cum qua, Stella hac ferè Meridianum transit) obtinere distantiam: vt in ipso scripto latius videre licet. Vnde, necessariò, nullam habebit aspectus diuersitatem. Ideoq;, non in elementari orbe, infra Lunam (vt illi putant) sed longè suprà, in ipso cœlo, locum obtinere hanc Stellam, Mathematica certitudo postulat. Perfeci autem hanc Obseruationem, magno & exquisito instrumento, peculiari quadam ratione ita fabrefacto, vt Stellarum intercapedines, eius beneficio, longè certius & exactius indagari possint, q̃ vel per Radium Astronomicum, vel aliud quoduis, huic officio, hactenus deputatum organum. Hæc enim omnia, ob varia impedimenta, præsertim anguli exquisitè recti, paratu difficilem, vt aliquamdiu durare possit fabrefactionem, nobis semper suspecta fuère. Neq; enim ignoro, per altitudinem Stellæ maximam & minimam, data prius Poli altitudine, beneficio Quadrantis, idem præstari posse: facilius tamen, error hoc modo committitur: tùm propter altitudinis polaris exquisitissimam & in ipso Minuto (vt hic opus est) difficilem, penéq;, ob varia requisita, impossibilem cognitionem: tùm, quia temporis momentum, quo Stella ipsa Meridianum transit, & in minima ac maxima existit altitudine, adeò exquisitè, vt opus est, vix certò dignoscitur. Adde, quod huic obseruationi, Quadrans miræ magnitudinis necessarius erit, qui sua capacitate non solùm singula Minuta: sed etiam Scrupulorum aliquas partes continere possit: quadem ante triennium, prope Augustam Vindelicorum, in horto Pauli Hainzelij, viri Patricij, & eius Reipublicæ Consulis, Mathematicarum rerum amantissimi, extrui curauimus; cuius Semidiameter 14. cubitos exuperat.

Sed quò digredior? hac, inquam, ratione, certò deprehendi, hanc Stellam, longè vltra Sphæram Lunæ à nobis abesse: omniq;, eius locum

carere,

carere, visus diuersitate: cùm tamen, si 15 saltem remoueretur terræ semidiametris, vt illi sentiunt, in circulo Verticali, Horizonti vicina, paralaxin 3 Grad. plus $\frac{1}{3}$ induxißet: sin verò 12. saltem (vt alij volunt) eandem, 4. partium cum $\frac{1}{4}$ effecißet. Hæ verò tantæ differentiæ loci illius, à maxima altitudine in minimam, etiam sine instrumento, solis oculis, diligenter consideranti animaduerti poterant. O craßa ingenia. O cæcos cœli spectatores. Ex his insuper manifestum euadit, quàm consideratè & verè, hanc Stellam inter Cometas numerarint: si negetur ijs, in orbe elementari eam existere: cùm, ipsa etiam forma, ab omnibus vlla ætate hactenus visis Cometis, longè differat; & veris ac genuinis Stellis sit quàm simillima. Nam, quòd quidam poßibile existimauit, caudam eius sursum proijci, & solùm illud rotundum caput nobis obiectum esse; tandemq; futurum, vt caudam ad nos conspiciendam reclinet: is, non satis animaduertit ea, quæ à quibusdam veteribus, & nostro quoq; æuo, diligentius à Clariß. Mathematicis Petro Apiano, ac Gemma Frisio, deprehensa sunt: caudam omnium Cometarum, semper directè in oppositam soli partem vergere: adeò quod nonnulli hinc dubitarint, an cauda illa, aliud quiddam sit, nec ne, q̃ refractio quædam radiorum Solarium, corpus Cometæ densiusculum penetrantium. At si aliquis contendat hanc Stellam eße ex peculiaribus illis Cometarum speciebus, cauda destitutis, quas Veteres, Crinitas appellarunt: vbi igitur crines, instar flammei orbis vndiq; æqualiter circumfusi? Si verò inter eas, quæ Rosæ dicuntur, vbi lata & ampla rotunditas, per se quidem fulgens, & ignea, à margine verò raros ac subobscuros diffundens radios? Hæc enim Stella, prorsus his omnibus caret; nullamq; caudam vel in longum, vel in rotundum proijcit. Nisi quis, radios illos, qui ab initio, cùm maior eßet, apparebant, barbam vocare velit: eadem sanè ratione & Sirium, Arcturum, Procyonem, Lyram, reliquasq; insigniores Fixas, Cometarum nomine appellabimus: cùm hæ, non minus scintillantes radios vndiquaq; spargant. Quapropter, hanc Stellam longè differre à Cometis iudico; nec similem illi visam à temporibus Hypparchi hactenus existimo: vt vt nonulli Cometarum exigui, & sine caudis interea apparuerint: nisi quis per obseruationes tunc temporis ab Artificibus factas, conuincet, eos, veris & genuinis Stellis simillimos fuiße, & non in elementari orbe, infra Lunam; sed in ipso cœlo, vt nos, in hac Stella demonstrauimus, constitiße. Nec id quidem, quod hæc

ipsa Stella; tam colore, quàm magnitudine alteretur, necessariò eam inter Cometarum species numerandam esse cogit. Imò verò, si successiuè imminuta, tandem (quod Mense Septembri, vel ad summum, Octobri proximo, seruata decrescentiæ proportione, futurum auguror) conspici desinat: minus, miraculi loco ducam, quàm si perpetuam in cœlo cum reliquis sideribus sedem sibi vendicet. Quæ enim post absolutam totius Vniuersitatis in Initio completionem, miraculosè in Natura aliquando existunt; ea, vt etiam ante Vniuersitatis finitam Periodum, esse aliquando desinant, mihi apprime consentaneum videtur. Cùm itaq; nostra, de hoc nouo sidere, sententia, plurimum differat ab ijs, quæ in chartis illis è Germania ad vos allatis continentur, & nos, obseruationes nostras certo Demonstrationum robore fulciamus; nolui harum rerum auidos suo fraudare desiderio, tuisq; & aliorum amicorum petitionibus diutius resistere: sed vt prius concessi; ita & nunc concedo; vt illud quicquid est de hac noua Stella libelli publicetur, ac typis, tuo arbitrio, mandetur. Mitto tibi itaq; totum Diarij opusculum, ex quo partem illam, quæ de hac Stella tractat, excerpere poteris; ac Typographo vestro excudendam tradere. Nihil in ea mutaui, præterq̃ ea, quæ hactenus in ipsa Stella à prima apparitione, eoq; tempore quo ista scripsi, mutata deprehendi: hæc breuiter in margine annotaui; vt debito, & signato loco, à Typographo cæteris interseri possint. Imò verò, si ne nunc quidem cessas Epistolam in Diarium dedicatoriam vnà efflagitare, & hanc, aliquid vtilitatis, per se, etiamsi Diario priuetur, Lectori adferre posse existimas, non vsq; adeò renuo, vt ipsa, Tractatui De Stella subiungatur. Eclipsis etiam Lunaris pragmatian, & iudicium de eius effectibus, admitto vt prioribus adiungas; vnaq; extemporaneam illam in Vraniam Elegiam: vt tandem votis tuis in omnibus satisfiet. Sin verò, aliqua in his singulis reperiuntur, quæ non satis suis numeris absoluta sunt, & in reprehensionem ab eruditis, forte, venire possint: tu, non minus quàm ego, culpam mereris, qui immaturos fœtus in lucem prodire cogis. Titulum verò libelli, tuo arbitrio ordinandum relinquo: id saltem expetens, vt nomen autoris, vel supprimas, vel per Anagrammatismon inuertas; modò tibi sic consultum videtur. Eo enim nunc peruersitatis degenerauit iudicium hominum; vt pleriq; ingens dedecus existiment, si quis nobili genere oriundus, aliquid in liberalibus & sublimioribus, Scientijs audeat: præsertim verò in his, quæ præ reli-

quis

quis Artibus non solùm plebecula indocta; sed multis aliàs eruditis (excusante vtrosque ignorantia) exosæ & ridiculæ sunt. Quamuis (vt verum fatear) non multum morer horum insulsum iudicium. Quæ enim per se recta & honesta sunt, non possunt, ob ignari vulgi peruersam opinionem esse non recta & inhonesta.

Optassem autem quædam in his omnibus, quæ edi postulas, nunc tandem emendare, addere, minuere, transponere, & in meliorem formam redigere: sed plurimis nunc obruor negotijs, quo minus id præstare possim. Ab vna enim parte, domesticæ curæ, & alia quædam studia, quæ nunc præ manibus habeo; ab altera, nobilium & amicorum conuersatio, quibus non minimum temporis dispendij debetur, nos ita distrahunt, vt nihil in eo emendare aut restituere nunc vacet:

Et nos, ecce, alius labor haud inglorius vrget:
Sat Cœlo Musisque datum, sat Vesta tulisti,
Sat natale solum, & dulces rapuistis Amici:
Terra videnda etiam, restat nunc denique Terra,
Per varias obeunda vias, variosque recessus.
Nunc iuuat egregio quæ pulchra geruntur in Orbe
Cernere, & humano quæ passim inuenta labore,
Diuersosque Hominum latè cognoscere mores.
Hoc iubet ille vigor iuuenili in pectore firmus,
Hoc iubet egregias Artes, & multa sciendi,
Multaque lustrandi nobis innata cupido.
Nec mea me Patria, nec me remorantur Amici.
Omne solum, Forti, Patria; & benè viuit vbique:
Omnis terra suos passim largitur Amicos.
Tandem tempus erit gelidam remeare sub Arcton,
Trita exempla sequi, Cyathis, Canibusque, Caballisque
Et fastu & luxu (quid enim, si talia desint
Denique Nobilitas poterit sensisse beatum)
Perdere cum reliquis reliquos inglorius Annos,
Me nisi, (vt opto) Deus, Fata ad meliora reseruet.

Sed tu, optime Pratensis, id tibi persuasum habeas, me, quæ me tunque feret tellus, quocunque sub axe, aspiciam tacito labentia sidera cœlo, semper tui memorem amantemque permansurum: neque enim corporum localis

calis ista separatio, Animorum (qui à locorum miseris angustiis liberrimi sunt) coniunctionem diuellet. Etenim, quæ in Interiore illa & beatiore Natura radices egerunt; vt felicis illius sunt Æternitatis germina: ita quoq; Exterioris huius & Postremæ Reipub. euanidis Legibus nequaquã sunt obnoxia. Et, quãuis corporeis hisce Elementis implicati, Sensibili oculorum radio, Locorum improbitate interpellati, alter alterum Contingere nequeat: non tamen, ita penitus in arctum cogetur augusta illa Interioris Luminis maiestas; quin, quaquauersum, quò Pulchritudo & sacer Amor, illiciunt, libere pemeet; perrenniq; Radiorum Emißione & Reflexione, correspondentem sibi & consimilem Naturam, Tingat. Quinimo, quantumuis dißita nos habebunt terrarum spacia, eundem tamen Solem, Lunam, eademq; sydera (quæ nostra est voluptas) iucundè simul Intuebimur:

Et quia disiunctis, Radios coniungere in vnum
Non licet, & nosmet posse videre simul:
Iungemus radios radijs radiantis Olympi,
Quando micant claro, sydera clara, Polo.
Tunc ego, quam specto, figens mea lumina Cœlo,
Est quoq; luminibus, Stella videnda, tuis.
Sic oculos pariter Cœlum coniunget in vnum;
Nostra licet iungi corpora Terra vetet.

Spero autem me, ante discessum, Hafniæ vobis affuturum: tu verò interea instiga Artifices, vt globus noster æneus optimè inauretur; & exquisitè, prout illis iniunxi, primi mobilis luminariumq; contrarium cursum, quantum quidem fieri potest, æmuletur. Instrumentorum etiam cæterorum, apud suos Artifices, eam, quam illis demandaui, diuisionem & perfectionem vrge; vt omnia illa parata inueniam, vbi Hafniam ad vos venero. Interim tu, clarisß. Domine Doctor, sanus vale: imò verò, Medicus cùm sis, tute, fac vt sanus valeas. Saluta Amicos. Datæ Knusdorp die 5. Maj, Anno 1573.

DE NOVA ET NVLLIVS ÆVI MEMORIA, A MVNDI EXORDIO PRIVS CONSPECTA STELLA, quæ in fine Annj superioris omnium primò apparuit.

ANNO PRÆCEDENTE, MENSE Nouembrj, die eiusdem vndecimo, vesperi post Solis occasum, cùm meo more sidera cœlo sereno contemplarer, nouam quandam & inusitatam, præq; aliis admodum conspicuam, iuxta capitis verticem, animaduerti fulgere Stellam: cumq; mihi, qui inde ferè à pueritia, omnia cœlj sidera perfectè (non enim magna huic scientiæ inest difficultas) cognita haberem, satis euidenter constaret, nullam in eo cœlj loco vnquam antea extitisse, vel minimam, nedum tam conspicuæ claritatis stellam: in tantam rei istius admirationem sum adductus, vt de fide, proprijs oculis adhibenda, dubitare non puduerit. Cùm verò & ab alijs loco monstrato conspici posse animaduertissem, stellam reuerà illic apparere, nullum mihi amplius mouebatur dubium. Miraculum sanè inter omnia, quæ à mundi exordio, in tota rerum natura extiterunt, aut maximum, aut illi certè æquiparandum, quod in Solaris cursus retentione, Iosuæ precibus impetrata: vel eiusdem obscuratione, tempore Victimæ cœlestis facta, contigisse sacra te-

 stantur

stantur oracula. Omnibus enim Philosophis constat, & res ipsa non obscurè declarat, in aetherea cœlestis mundi regione, nullam fierj alterationem generationis vel corruptionis: sed cœlum & quae in eo continentur aetherea corpora, non augerj, non imminuj, non variari aut numero, aut magnitudine, aut lumine, aut quauis alia ratione: sed semper idem, sibiq; in omnibus simile, nullis terentibus annis permanere. Testantur insuper omnium artificũ, millenis aliquot ab hinc elapsis annis, factae obseruationes, stellas omnes, eundem numerũ, situm, ordinem, motum, & quantitatem, semper retinuisse, qualem nostra etiam aetate, ab ijs quos cœlestium rerum capit delectatio, obseruatione diligentj facta, seruare conspiciuntur. Nec vnquam ab vllo artifice anteà obseruatum legimus, nouam aliquam in cœlesti mundo extitisse stellam, nisi à solo Hipparcho, si Plinio adhibenda est fides. Hipparchum enim aliam à reliquis omnibus prius conspectis, sua aetate genitam animaduertisse stellam, autor est Plinius, Naturalis historiae libro secundo: Cuius verba, cum vt in cœteris, ita & hoc in loco sint illustria & magnifica, non abs re duxi hìc annotanda.

Idem (*inquit*) Hipparchus, nunquam satis laudatus, vt quo nemo magis approbauerit cognationem cum homine siderum, Animasq; nostras partem esse cœli, nouam Stellam & aliam æuo suo genitam depræhendit, eiusq; motu, qua die fulsit, ad dubitationẽ est adductus, anne hoc sæpius fieret, mouerenturq; & eæ, quas putamus affixas. Idemq; ausus rem etiam Deo improbam,

an-

annumerare posteris stellas, ac sidera ad normam expangere, organis excogitatis per quæ singularum loca & magnitudines signaret, vt facilè ex eo discerni posset, non modo an obirent, nascerenturuē, Item an crescerent, minuerenturue. Cœlo in hæreditate cunctis relicto, si quispiam qui rationem eam caperet, inuentus esset. Hæc plinius. *Licet verò illa Plinij verba non obscurè testentur, Hipparchum veram stellam in æthera regione, suo æuo genitā deprælendisse, & hac occasione reliquarum omnium loca, instrumentis debitis (quod nullus ante ipsum præstitit) signasse, vt posteri scirent an sæpius hoc fierj posset: tamē non dubitauit interpres Pliny Milichius, illa in Cometæ alicuius apparitionē detorquere, rei potius incredibilitate, & omniū Philosophorū refragante iudicio, quàm autoris sententia eò perductus. Quàm enim perperàm, de Cometa, hunc locum Pliny interpretatus sit, nemo refragabitur, qui penitius citata Pliny verba introspexerit. Et quàm quæso absurdū est affirmare Hipparchum, virum in omni scientiarum genere excellentem, præq; aliis in Mathematicis summum artificem, non sciuisse melius inter veras æthereæ regionis stellas, & aëris igneum Meteoron, quod Cometam vocant, discernere, quàm vt per hanc occasionem omnium affixorum siderum catalogum & situm, diuino potius quàm humano labore, posteris relinqueret. Vt taceam, quàm ridiculum sit, quod idem Pliny commentator, ex verbis prædictis asserat, Hipparchum per istius Cometæ motum (Cometam enim fuisse hanc stellam opina-*

 tur)

tur) stellarum fixarum situs, & motum, deprehendisse, cùm omnium Cometarum cursus sit enormis, instabilis, celer, & vagabundus: stellarum verò in octauo orbe affixarum motus regularis, certus, vniformis, adeóq; lentus, vt vnius hominis ætate vix progredi animaduertantur. Hæc non vllo carpendi studio commemoro. Non enim est candidj & ingenui ingenij, aliorũ labores deprauando calumniarj: sed monere saltem volui, ne alij, huius interpretis, viri docti autoritate freti, ad Cometæ alicuius, & non veræ stellæ apparitionem, Plinium detorquerent. Mihi sanè dubium non est, Plinium per hæc verba, significasse, Hipparchum veram stellam & genuinam in cælo, suis temporibus primùm natam, deprehendisse: Aliàs enim nec ipse quicquam noui, aut admiratione dignum, de tanto viro retulisset, cùm Cometæ crebrius conspiciantur, & à quouis etiam Mathematum imperito animaduertantur. Quæ autem & qualis hæc fuerit, & an rursus euanuerit nec ne, quoniam ex Plinij verbis colligi non potest, in dubio relinquimus. Nec simile quidpiam, vel ante Hipparchi tempora, vel etiam pòst, annis iam elapsis mille septingentis, ab vllo artifice (vt dixi) sæpius obseruatum esse legimus, priusquam hac nostra ætate, illa, de qua nunc sermonem instituimus, conspici cœpit. Quòd verò illa, neq; sit in Elementari & aërea mundi regione apparens igneum aliquod meteoron: sed inter cœlestes orbes locum obtineat, posteà demonstrabimus. Apparet itaq; quàm sit hæc

res

res inusitata, quàm admiranda, quàm deniq; omnibus Philosophis incredibilis, nouam & aliam à prioribus nunc demum in cælo prodijsse stellam. Nec Theologis, qui aliàs multa in mundano orbe miraculosè contingentia, per diuina mysteria excusare possunt, sufficientes reddere causas eius rej, possibile existimo. Illis enim per Mosis de mundi fabrica historiam, compertum est, Deum auctorem Vniuersi, ex quo cælos & Elementa, cum omnibus suis ornatibus absoluisset, quieuisse ab omni opere, nec vllam postea rerum nouam condidisse speciem. Scio tamen aliquos ex occultiori quadã, & nostro sæculo primùm in lucem producta Philosophia asserturos, possibile esse hanc stellam in veteri Iliado (libet enim eorum vocabulis vti) hactenus latitasse, & nunc demum maturatione sui absoluta, mortalibus conspiciendam prodijsse. Etsi verò nunc non disputem de huius nouæ (vt putatur) Philosophiæ certis vel ambiguis fundamentis: & non ignorem, ex illa, multarum in Natura abstrusarum rerum, & à vulgaribus Philosophis vel incognitarũ, vel minus rectè intellectarum, causas & progressus explicari, posse: tamen mihi verosimile esse, vt hoc miraculum ea ratione sufficienter saluetur, vix persuadebitur. Nam si huiusmodi in cælo (quod illi quartum & igneum Elementum, non dubitant, suis ducti rationibus, appellare) fierent generationes, cur non sæpius tot elapsis seculis, in tanta cælj vastitate, animaduersum est noua prodire sidera? Et cur illa quæ hactenus apparu-

 erunt

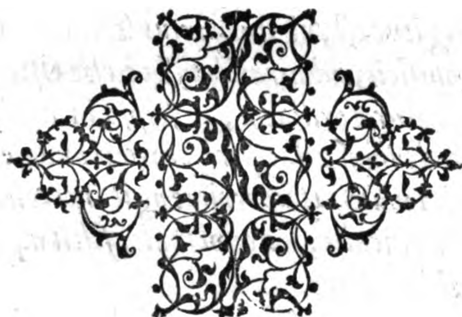
erunt nullam inde à mundi exordio, magnitudinis, luminis, coloris, vel ordinis perpeſſa ſunt alterationem? Id enim in tanto temporis interuallo, & tanto ſtellarum copia, fieri oportebat, ſi cœlo eiuſmodi competeret generationis & corruptionis neceſſitas. Taceant igitur omnes Philoſophi, ſeu veteres, ſeu noui: taceant ipſi quoq́ Diuinorum Myſteriorum interpretes Theologi: taceant cœleſtium corporum contemplatores Mathematici, nec de modo generationis huius ſtellæ & tanti miraculi excuſatione, ſe aliquid certi conſtituere poſſe exiſtiment. Nec eſt quòd aliquis ſibi perſuadeat, hanc ſtellam ſimilem eſſe illi, quæ Magis Orientalibus, cùm Saluator mundj naſceretur, apparuit. Illa enim non in cœlo inter reliquas ſtellas: ſed in ima aëris regione, non procul à ſuperficie terræ locum obtinebat. Aliás enim nec motu ſuo, iter, Saluatorem quærentibus, nec quiete, domum in quo inueniretur, oſtendiſſet. Sed cum toto cœlo circumuoluta, nullũ habuiſſet tam exigui ſpacij in orbe terreno reſpectum: cùm tota terra, cœlo collata, non habeat ſenſibus incurrentem magnitudinem. Adde quòd illa ſtella ſolis Magis ab oriente profectis, vt Dominũ adorarent, illiq́ tanquam Regi, Deo, & Hominj, munera, Aurum, Thus, Myrrham offerrent, apparuit: ſiue quod Deus peculiaritèr eorum mentes & oculos illuſtrauerit, vt illj à longinqua & ignota regione venientes, eum agnoſcerent, per quem omnia facta ſunt, humanam induiſſe naturam, quem proprij Iudæj, inter quos naſcebatur ignorabant:

rabant: siue quod hi sapientes homines, per occultioris & incognitarum rerum indagatricis Magiæ cognitionem, ea viderint & intellexerint, quæ reliquis hominibus, huius scientiæ ignaris, occulta erant: vnde etiam non immeritò Magorum appellationem in sacris literis sortitj erant. Sed qualis ea fuerit stella, quæ illis apparuit, non est huius loci scrupulosius indagare, cum ipsis etiam Theologis, ob Magiæ ignorantiam, nihil in hac re certj constet. Sufficit enim demonstraße hanc nouam & inusitatam stellam, quæ nuper apparuit, nullam habere cognationem cum illa, quæ Magis conspiciebatur: nec poße eius generationis modum saluarj, vel à Theologis, vel à Philosophis, nec ab ipsis etiam Mathematicis. Reliquum igitur est, vt statuamus Dei totius Machinæ mundanæ opificis, admirandum hoc eße Ostentum, præter omnem naturæ ordinem, à seipso in initio constitutum: nunc demum aduesperascenti mundo exhibitum. Diuina enim maiestas liberrimè agit, nec vllis obstricta est Naturæ vinculis, sed cùm vult, sistit aquam fluuiis & vertit sidera retrò.

Hæc potuit Solis currus inhibere volantes,
Cùm Populi Israël dux Iosue sterneret hostes.
Hæc potuit Solis sine Luna, extinguere lumen,
Cùm suus est factus pro nobis victima Gnatus.

Quapropter etsi de hoc nouo & nunc primum nato sidere, aliqua in medium adferre constituerim: tamen de eius

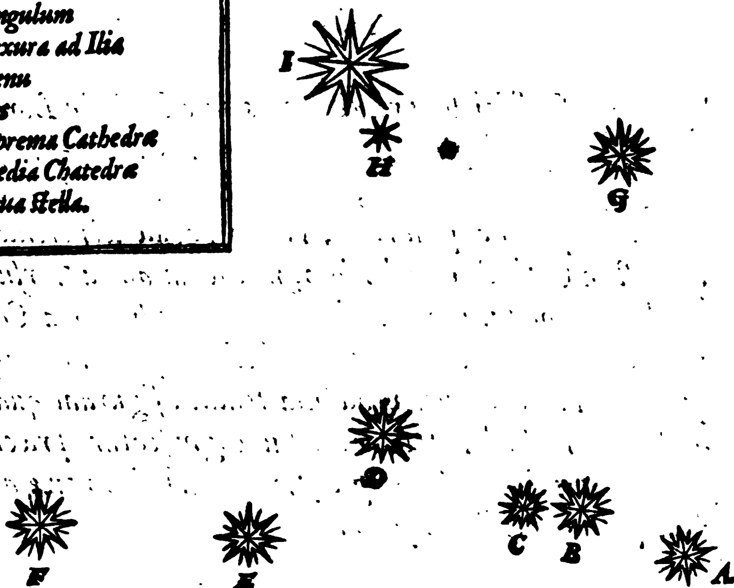
eius generatione, & quibus rationibus extiterit, me nihil affirmare posse, ingenuè fateor: sed solùm ea, quæ ad Mathematicam considerationem spectant, excutiam. Dicam enim de eius, quo ad fixas & Zodiacj longitudinem, latitudinemq́; positu: de ipsius à Terra, centro Vniuersi, remotione: nec non de eiusdem magnitudine, lumine, & colore: quibus etiam de huius stellæ effectibus, ab Astrologia petitas coniecturas subiungam.



DE

DE HVIVS NOVÆ STELLÆ IN COELO, QVO AD FIXAS positu, & ipsius quo ad Zodiacum, longitudine & latitudine.


ONspiciebatur hæc recens nata stella in Boreali cæli plaga, versus polum Arcticum, iuxta constellationem, quam veteres Magi Cassiopeam appellarunt, vicina paruæ isti stellæ, quæ est in Cathedræ medio loco, modicùm ab ea versus Cepheum remota. Constituebat etiam cum suprema Cathedræ, & ea quæ in pectore Schedir appellatur, eáque quæ iuxta incuruationem ad ilia tendit, figuram quadrilateram. Sed vt tota res melius cognoscatur, præcipuas stellas sideris Cassiopeæ, vnâ cum huius nouæ ad illas positu, oculis subyciam.



Distantiam verò huius stellæ à fixis aliquibus in hac Cassiopeiæ constellatione, exquisito instrumento, & omnium minutorum capacj, aliquoties obseruaui. Inueni autem eam distare ab ea, quæ est in pectore, Schedir appellata B, 7. partibus & 55. minutis: à superiori verò

verò sellæ G, partibus 5, minutis 21: à flexura deniq́, & ea, quæ iuxta ilia D, 5 partibus minuto 1. Ex his distantijs huius nouæ stellæ à dictis fixis, ipsius locus incidit, quo ad longitudinem in 7 G: ♉, cùm latitudine Septemtrionalj 54 ferè partium, paucißimis vtrobiq́ neglectis minutis: idq́ potißimum per duas vltimas distantias, à flexura videlicet, & suprema Cathedræ innotuit. Nam si harum duarum fixarum loca, secundum longitudinem & latitudinem nota, præsupponamus, non latebit scientiæ triangulorum sphæricorum gnaro, noui sideris ab æquinoctio verno in longitudinem, & ab Eccliptica in latitudinem remotio. Sint enim euidentioris demonstrationis gratia, in sequentj figuratione, duæ stellæ fixæ sideris Caßiopeiæ A & B: quarum A sit illa in Cathedræ parte superiore, quam alij in ascensu medio collocant: B verò illam, quæ in flexura est, iuxta ilia, representet: C autem locum nouæ stellæ, & A C, arcus distantiæ eius à suprema Cathedræ: C B, arcus inter hanc & flexuram interceptus: & A B, arcus intercapedinis vtriusq́ fixæ. Sit insuper G polus Zodiacj Boreus, à quo duo quadrantes descendant in Eclipticam, per prænominatas fixas in A & B positas. Per A quidem G, D: per B verò G F. erit itaq́ D F arcus Eccliptice dirimens vtriusq́ fixæ longitudinem, & A D, atq́ B F, arcus latitudinum earundem fixarum. Pari ratione à polo Zodiacj, per locum nouæ stellæ in C positæ,

 duca-

ducatur quadrans in Eclipticam, quæ hic G. E. erit. Itaque E. locus longitudinis nouæ stellæ, & D. E. arcus differentiæ longitudinis huius à priori fixa in A posita. C E verò arcus latitudinis, seu remotionis ipsius ab Ecliptica. Præsupponantur autem loca longitudinis & latitudinis Fixarum, qualia Copernici abacus, adiecta æquinoctij precessione, indicat, vt sit longitudo prioris stellæ A in 29. G. o. M. ab æquinoctio verno, idque in puncto D, cum latitudine boreali 51. G. 40. M. quam representat (vt dixi) arcus A D. Longitudo autem posterioris in B positæ, sit in 7. G. 50. M ♉. Idq; in puncto F, cum latitudine boreali 49. G. o. M. quam designat arcus B. F. Hinc lubet indagare arcum D E. quantum videlicet E longitudo



tudo nouæ stellæ excedat longitudinem fixæ in A. positæ, quæ est in D. Vt E locus longitudinis nouæ stellæ, in Ecclipitica cognoscatur. Libet etiam hinc arcus C E, quantitatem indagare, vt innotescat etiam huius nouæ stellæ ab Ecliptica remotio, quam latitudinem vocant. Verùm vt in horum noticiam per triangulorum Sphæricorum scientiam, debito processu peruenire liceat, considero omnium primò Triangulum A G B, cuius bina latera in G polo iuncta, nota sunt, per complementa latitudinum fixarum. G A, scilicet 38. G. 20. M. G B verò 41. G. 0. M. Est etiam angulus, quem dicta latera comprehendunt notus. Illũ enim metitur arcus D F, differentia videlicet longitudinis vtriusq; fixæ, quæ est 8 Gra. 50. M. Vnde per vigesimam octauam propositionem libri quarti, Iohannis Regiomontani, de triangulis sphæricis, arcus A B innotescit, quem inuenimus 6. partium cum ½, qualem etiam per instrumentum, capiendo vtriusq; fixæ distantiam, obseruaui. Habet itaq; nunc dictum Triangulum A G B omnia latera nota: vnde per vltimam propositionem libri quarti Regiomontani de Triangulis, vel tertiam libri quinti eiusdem, Copernici verò de iisdem decimam tertiam, Angulus B A G manifestabitur. Inueni autem hunc angulum, absoluta operatione numerorum, iuxta dictas propositiones, partium III. Minutorum 46. Nunc etiam pari ratione angulum Trianguli C A B, qui est ad A, dimetior: nam & omnia huius

latera nota sunt ex antecedentibus, C A part: 5 Minutorum 21: C B, 5 Part. 1 Min. A B 6. Par. 15 Min. Euadit igitur Angulus C A B, per dictas propositiones, partium 49. Minu. 52. Hunc angulum ab angulo B A G prius inuento, aufero, tanquam partem de suo toto, & relinquitur quantitas anguli C A G, partium 61, Minu. 44. Nunc progredior ad Triangulum C A G, cuius Angulus, qui ad A, iam innotuit: duo verò latera dictum angulum comprehendentia G A & A C, ex superioribus nota sunt. Quapropter beneficio 28 propositionis libri quarti Regiomontani de Triangulis, reliquum latus G C innotescet, partium videlicet 38 Minut: 4. Erat autem arcus G C, complementum latitudinis nouæ Stellæ. Vnde sublato eo, à Quadrante, vera Stellæ latitudo, partium 53 Minut: 56 euadit: quantitas videlicet arcus C E. Pro longitudine verò huius Stellæ indaganda, anguli D G E, quantitatem per omnia latera Trianguli G A C iam cognita, dimetior, iuxta operationem propositionis 34 libri Quarti, vel tertiæ libri Quinti Regiomontani de Triangulis. Inuenio autem dictum angulum part: 8, & minuti vnius. Hunc verò angulum metitur arcus D E, differentiam longitudinis nouæ Stellæ à longitudine prioris fixarum repræsentans. Quapropter adiecto hoc arcu, partium, vt dixi, 8 & 1 Minuti ad longitudinem prioris fixæ, quam assumpsimus esse in 29 G, 0 Min. V, euadit locus longitudinis

nouæ

nouæ Stellæ in 7. G 8 & Min: 1. Latitudinem habens ab Ecliptica suprà inuentam 53 Part: 56. Minu. quod erat Demonstrandum. Hac itaq; ratione, locum longitudinis & latitudinis huius noui sideris, beneficio doctrinæ Triangulorum infallibilj methodo inquisiuimus. Processum verò operationis, in inquirendis angulis & lateribus Triangulorum quibusue iam commemoratis, iuxta citatas huius doctrinæ propositiones, non est huius loci plenius explicare, tùm quòd prolixius, & nimis perplexum fieret hinc totum negotium. Bona enim pars propositionum libri quarti Regiomont. In hoc opere absumitur, eò quòd omnes, more Geometrico catenatim cohæreant: tùm etiam quia diuinior & excellentior sit Triangulorum sphæricorum cognitio, quàm fas sit eius mysteria omnibus propalare. Licet vero non ignorem Stellarũ octaui orbis loca, non esse satis exquisitè cognita, vnde fierj potest quod loca fixarũ, quibus in hac demonstratione tanquam fundamento vsi sumus, non præcisè eum, quem assumpsimus habeant longitudinis & latitudinis locum, quapropter locus huius nouæ stellæ, etiam paulo aliter fortè constituendus esset, tamen quia ipsemet in harum fixarum locis, nihil certi obseruatum habeam, nolui à Ptolomæj & Copernici annotatione recedere. Quin potius, cum illis, quam Alphonsina farragine sentire, eò quod obseruatione crebra didicerim, Copernici motus propius cœlo accedere, quàm aut Alphonsinas aut vllas alias cœlestium motuũ tabulas. Confido autem locũ

huius

huius stellæ a nobis aßignatum, & beneficio cæterarum fixarum inuentũ, non multum a vero aberrare, & dabo operam, si Deus vitam prorogauerit, vt loca fixarum ex propria obseruatione aliquando emendata, in communem Astronomorum vtilitatem publicentur.

Ex hac inuenta huius Nouæ stellæ longitudine & latitudine, ipsius etiam declinationem, siue quod idem est, ab Æquatore remotionem minimam, beneficio sphæralium Triangulorum, inueni Part: 61 Min: 58. Quemadmodum per instrumentum etiam oculari obseruatione facta, illam eiusdem exquisitè quantitatis inueni. Pari quoq; ratione ex nota declinatione & longitudine data, eius ascensionem rectam inquisiui: G. o. M. 22. Vnde hæc stella cum 20. Min. primi Gradus ♈. cœlum culminat, cùm vertici proxima est: & cùm totidem ♎, denuo Meridianum transit Horizonti vicina. Est itaq; locus eius circulo, quem Colurum Æquinoctiorum vocant, fermè coincidens: idq; iuxta limites viæ lacteæ, Caßiopeiæ, & Cepheo interiectas. Verticalis autem est illis in terra locis, quæ eleuationẽ poli Arctici 62. G. minus 2 M. habent. Tanta enim est stellæ (vt dixi) declinatio. Atq; hæc de nouæ illius stellæ positu, tam quò ad fixas, quam quò ad Eccliptieæ longitudinem, ipsumq; Æquatorem, sufficienter, & dicta & demonstrata eße arbitror. Hunc autem positum seruauit toto tempore, ex quo illam primò conspeximus, nec vllo minuto (sæpenumero facta diligenti obseruatione)

one) hinc progreßa eſt, elapſis iam menſibus Sex. Quapropter in poſterum etiam eodem in loco permanſuram, nec vllo alio motu proprio, quàm ſtellarum fixarum, communi octauæ ſphæræ, progreßuram auguror.

DE SITV EIVS, QVO AD MVNDI DIAMETRVM, ET DIſtantia à terra centro Vniuerſi.

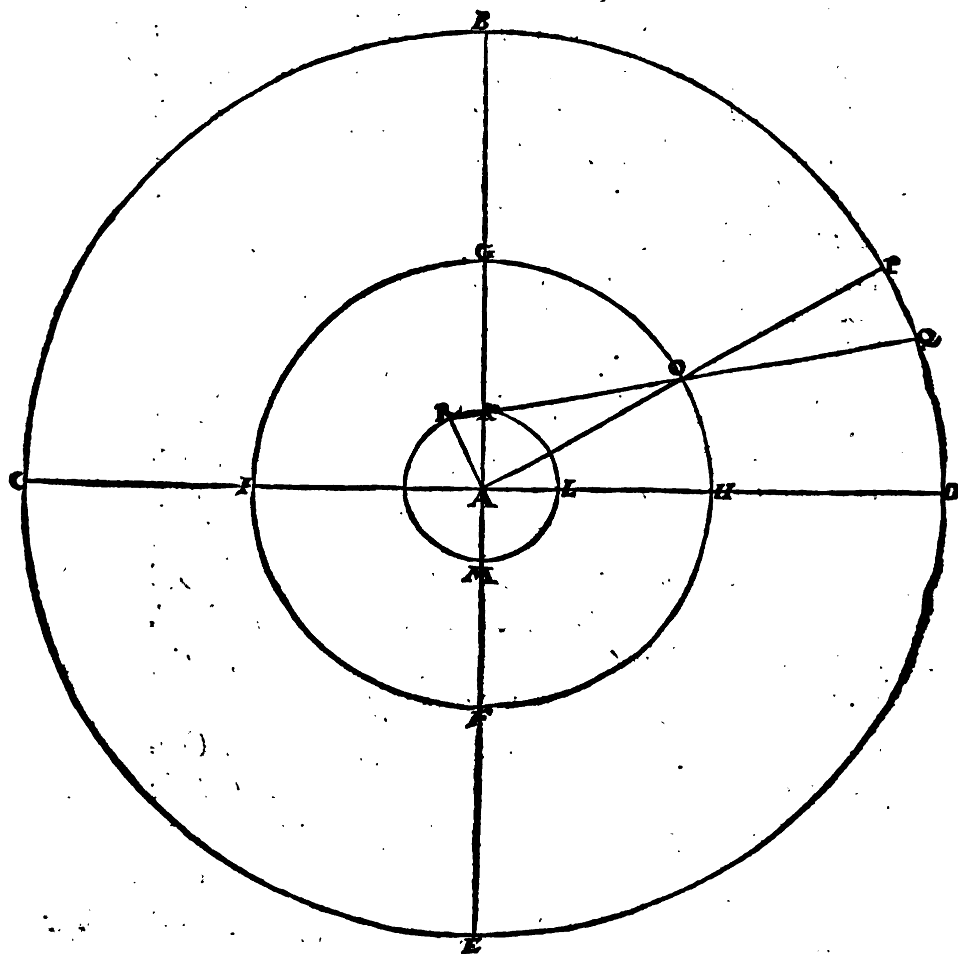
ARduum eſt, ſubtiliq; indiget ingenio, ſtellarum à nobis indagare remotionem, propter incredibilem earum à terra diſtantiam: nec vlla ratione commodius & certius id preſtari poteſt, quàm per paralaxeos, ſi quam habent, menſuram. Si enim ſtella aliqua horizonti vicina, alio in loco cernatur, quàm vbi altißima vertici appropinquat, neceſſarium eſt eam reperirj in aliquo orbe, reſpectu cuius terra ſenſibilem habeat magnitudinem. Quàm verò longè remoueatur dictus orbis, paralaxeos quantitas ſemidiametro terræ collata, manifeſtabit. Sin verò ſtella tam iuxta horizontem, quàm verticem, in eodem primj mobilis puncto cernatur, non dubium eſt, eam, vel in octaua Sphæra, vel non longè infrà, in orbe, cuius reſpectu tota terra punctj vicem gerat, locum obtinere. Vt

igitur

igitur nobis ea ratione innotesceret, vtrum hæc stella in Elementari regione, aut inter cœlestes orbes existeret, qualemq; ab ipsa terra haberet distantiam, indagauimus an vllam, & quantã, haberet paralaxin, idq; hoc modo. Interuallum inter hanc & Schedir Cassiopeiæ (eò quod hæc stella ferè cum noua, Meridianum vnâ obtineat) obseruaui cùm vertici proxima esset, 6 tantum gradibus ab ipso zenit remota (ideoq; nullam, etiam terræ propinqua in eo loco induceret paralaxin, sed locus eius visus & verus in vnum punctum propter ferè coincidentes à terræ centro & superficie lineas, vnitur) Idem præstiti cùm longissimè à zenit remota, Horizonti proxima esset: & vtrobiq; eandem præcisè à dicta fixa inueni distantiam nullo minuto variatam, partium videlicet 7 & 55 Minutorum. Idemq; per alias stellas multiplici facta obseruatione expertus sum: vnde hanc nouam stellam nullam habere aspectus diuersitatem, etiam Horizonti vicinam, concludo. Aliàs enim in minima sua altitudine longius remota fuisset à prænominata stella in pectore Cassiopeæ, quàm in altitudine maxima. Quapropter non in Elementari regione infra Lunam, sed longè suprà, in orbe, cuius respectu, terra, sensibilem non obtineat magnitudinem, collocari hanc stellam necessarium erit. Si enim in suprema aëris regione infra concauam sphæræ Lunaris regionem esset, sensibilem induxisset in circulo altitudinis variationem, horizonti proxima, ab eo loco quem obtinebat vertici vicina. De-

scriba-

ſcribatur enim certioris demonſtrationis cauſa, circulus repræſentans Meridianum, vel aliquem alium verticalem primi mobilis, in quo loca omnium ſtellarum conſiderantur, qui ſit C B D E, cuius centrum ſit A: Diameter verò B E verticem, C D Horizontem deſignet: ſit inſuper eodem centro deſcriptus circulus M K L, qui terrenj orbis circumferentiam denotet. Inter hos alius ſignetur circulus G H F I, qui infimum ſphæræ Lunæ & terræ proximum repræſentet ambitũ, in quo ſtellam hanc exiſtere fingamus: ſitq́ primùm in maxima ſua altitudine iuxta punctum G: Manifeſtum eſt quòd careat omni diuerſitate aſpectus. Ambæ enim lineæ à centro terræ, & oculo in eius ſuperficie conſtituto, eductæ in vnum eundemq́ primi mobilis circuli, videlicet C B D E cadent locum, in punctum videlicet B, vel propè, ſi ſtella non ſit præciſè in G. Hæc enim 6 gradibus à vertice remouetur, cum nobis altiſſima ſit, qui tamen nullam ſenſibilem inducunt variationem ab ipſo vertice. Conſtituatur verò hæc ſtella in eodem circulo G H F I, in minima ſua altitudine, idq́ in puncto O, neceſſarium erit eam in alio loco extremj circulj videri, ſi oculus conſtituatur in K ſuperficie terræ, quàm ſi in A eiuſdem centro. Ductis enim lineis à K ſuperficie, & à centro terræ A, per O locum ſtellæ, in extremum orbem B D E C cadet linea ab A per O in P: à K verò per idem O in Q. Eſt igitur P Q, arcus primi mobilis, ſtellæ aſpectus diuerſitatem oſtendens.



Lubet itaq; inuestigare quantitatem arcus P Q, vt innotescat quantam haberet hæc stella diuersitatem aspectus Horizonti proxima, si in circulo I G H F proximè infra orbem Lunæ constitueretur in puncto O.

Idq;

Idq; vt commodius fiat, producatur linea Q O K donec alia à centro A producta, illj perpendiculariter incidat, sitq; hæc in puncto R. Cùm verò angulus B K Q notus sit per obseruationem: est enim complementum altitudinis minimæ, ipsius stellæ, videlicet, partium 62, Minut. 5, non ignorabitur ei contrapositus R. K. A. ipsi æqualis. Est insuper angulus K R A, ex hypothesi rectus: & latus K A, notum est per mensuram quamcumq;. Est enim semidiametur ipsius terræ: non ignorabitur A. R, per 29 propositionem Regiomontanj de triangulis planis. Si itaq; ponatur semidiameter terræ K A, partium 100000, tanquàm sinus totus, cùm sit latus recto angulo, qui ad R, oppositum, euadit latus A R, partium 88363. Nunc demum concipio triangulum R O A, cuius duo latera R. A, & A O, nota sunt. Est enim A. O. distantia à centro terræ ad infimam superficiem orbis Lunæ, quam vnâ cum Copernico statuimus partium 5200000, qualium semidiameter terræ A. K, erat 100000 (lubet enim maioribus numeris negocium hoc absoluere, vt calculus eo sit commodior & exactius innotescat) cumq; in dicto triangulo angulus O. R. A. ex hypothesi rectus sit, per 27 propositionem Regiomontanj de triangulis planis, non latebit angulus R. O. A. Multiplicato enim latere A. R. in totum sinum, producuntur 8836300000, qui numerus per latus A. O diuisus, relinquit 1699 partes, sinum videlicet angulj R. O. A, cuius arcus est, o partium, 58½

Minu-

Minutorum, qui numerus, anguli quæsitj determinat quantitatem. Huic verò angulo R O A, æqualis est angulus P O Q. Est enim illj contrapositus, vt patet ex elementis Geometriæ, idcirco arcus P Q, qui hunc angulũ metitur (nam propter immensam distantiam inter Sphæram Lunæ & primum mobile, arcus P Q non differt sensibiliter ab arcu circulj internallo O P ijsdem lineis intercepto) Stellæq́ designat paralaxin, erit minutorum 58½, quod erat quærendum. Tantam igitur habuisset hæc Stella in O posita, aspectus diuersitatem, ab eo loco, quem prope verticem obtinebat, in eum vbi Horizontj proxima conspiciebatur. Id autem per multas & diligentes obseruationes (vt suprà dixi) factas, exquisito & minimè fallaci instrumento, falsum inuenimus. Vnde concludo hanc nuper visam Stellam non esse in circulo I. G. H. F, suprema videlicet aëris regione, proximè infra Lunæ orbẽ, nec in aliquo loco adhuc terræ propiore. Tunc enim maiorem induxisset quantitatem arcus P Q, maiorq́ fieret aspectus diuersitas: sed longè supra sphæram Lunæ, in ipso cælo locum obtinere, idq́ in orbe aliquo, tanto interuallo à terra remoto, vt linea K A. Semidiameter terræ, non habeat respectu eius sensibilem quantitatem: sed tota terra illj collata nil præter puncti vicem habere animaduertatur, idq́ in octaua sphæra, vel non longe ab hac in altioribus trium superiorum Planetarum orbibus, fierj ab artificibus compertum est. Vnde hæc Stella in ipso cælo, vel in octauo orbe cum

reli-

reliquis fixis, vel in proximè huic subiectis sphæris constituetur. Quod autem nec in orbe Saturni, nec Iouis, Martisue, aut aliorum Planetarum existat, hinc patet, quòd elapso iam Sex mensium spacio, nullo minuto ab eo loco in quo primùm eam conspeximus motu proprio progressa est, quod fieri oportebat si in aliquo Planetarum orbe esset. Moueretur enim motu ipsius orbis peculiari, contra primi mobilis rationem, nisi in altero polorum, orbium secundi mobilis quiesceret, à quo tamen 28 partibus, vt supra ostendi, remouetur. Toti enim orbes proprijs polis reuoluti, sua circumducunt sidera, vel ab illis, (vt Plinio & quibusdam alijs placere video) circumaguntur. Nisi quis receptam à Philosophis & Mathematicis sententiam negare velit, solasq; stellas immotis orbibus conuolui (quod absurdum est) asserere. Vnde si hæc stella in aliquo orbium septem errantium siderum constitueretur, necessariò cum ipso orbe, cui affixa esset, contra diurnam reuolutionem circumduceretur. Atq; hic motus etiam in lentissimo Saturni orbis progressu tanto temporis interuallo, etiã absq; omni instrumento intuenti animaduerteretur. Quapropter hæc stella noua nec in Elementari regione infra Lunam, nec in orbibus septem errantium siderum, sed in octaua sphæra inter reliquas fixas locum habet, Quod erat demonstrandum. Hinc sequitur illam non esse aliquam peculiarem Cometarum speciem, nec quoduis aliud apparens igneum Metheoron. Hæc enim omnia non in ipso cœlo generantur, sed infra

Lunam

Lunam in superiorj aëris regione existunt, vt omnes testantur Philosophi: nisi quis cum Albategnio statuere velit, Cometas, non in aëre, sed in cœlo nascj. Ille enim se Cometam supra Lunam in sphæra Veneris obseruasse existimat: quod an fierj possit, nobis nondum constat: Sed Deo dante aliquando, si nostra ætate aliquis extiterit Cometa, eius rej certitudinem inquiremus. Hoc etsi verum esse ponamus (quod vnâ cum omnibus Philosophis vix admitto) tamen non sequitur hanc stellam Cometarum esse speciem: tùm propter ipsam formam, quam habet cum veris stellis communem, & ab omnium hactenus visorum Cometarum figura dissimilem: tùm quòd nullo motu proprio, tantò tempore, vel in latitudinē, vel in longitudinem processit, vt in Cometis fierj animaduersum est. Licet enim hi aliquando in vno loco per aliquot dies quiescere videantur: tamen non ita diu, nec ita exactè, diligenter per instrumenta exquisita obseruatione facta, eundem seruant positum. Concludo igitur hanc stellam, non esse vllam Cometarum speciem, vel aliquod igneum metheoron, siue infra Lunam, siue suprà generentur: sed lucentem in ipso firmamento esse stellam, nulla ætate à mundj exordio ante nostra tempora prius conspectam. Atq; hæc de stellæ eius situ, tùm quo ad zodiacum, tùm quo ad mundj diametrum, & cælj orbes, sufficienter dicta demonstrataq; existimo: nunc ad reliqua progrediar.

DE

DE EIUSDEM MAGNITUDINE, LUMINE, et colore.

Magnitudo stellarum duobus modis ab artificibus consideratur: vno, quò ad visibilem & apparentem diametrum: altero, quò ad veram, quam in ipso cœlo habent quantitatem. Licet enim stellæ nobis admodum conspiciantur exiguæ, & non aliter quàm paruæ faces in cœlo lucentes appareant: tàmen per ingeniosas Mathematicorum obseruationes compertum est, eas non solum toti terrestri globo æquales esse, sed longè illum sua magnitudine excedere: adeò vt vix aliqua tam exigua in firmamento conspiciatur stella, quin decies octies, ad minimum, terrenam molem exuperet: vt taceam aliquas primum honorem obtinentes, centies quinquies terram magnitudine excedere. Id licet multis incredibile videatur: tamen immensam earum à nobis distantiam consideranti nullum mouebit dubium. Quapropter etsi hæc noua stella, exigua quo ad visum appareat: tamen reuerà ingentem habet magnitudinem. Non tamen semper eiusdem apparuit quantitatis. Nam ab initio, mense Nouembri, quo primum conspici cæpit, non solùm omnes stellas fixas, sed ipsos etiam Planetas, et quidem Iouem tum terræ proximum, Venerisq; illustre sidus, visibili quantitate exsuperauit.

Stella terra majores.

Stella 1a Mag. 105 terra majores.

postea paulatim imminuj cœpit, adeo vt mense Decembrj, Ioui fere æquaretur: in Ianuario, illo paulo minor, et fixis primj honoris maior, quibus in Februario et Martio æqualis apparuit, conspiceretur. Demum etiam plus imminuta est, adeo vt hoc tempore in initio nimirum Maij, stellas secundi honoris non excedat. Quemadmodum verò quo ad visibilem diametrum hac ratione imminuta est, sic etiam quo ad veram, variatam eße consentaneum est. Ab initio autem quando longè excedebat stellas primæ magnitudinis, incredibilj quantitate totam Terræ molem superabat. Nam si stellæ fixæ primæ magnitudinis, Terram (iuxta Mathematicos) centies quinquies exuperant, & hæc noua tantundem à Terra, quantum illæ (vt supra demonstrauimus) remouetur, maioremq́ longè obtinuit visibilem diametrum, necessariò etiam longè plus centenis vicibus molem, quàm Terra & Maria efficiunt, ab initio excessit. Sed progreßu temporis imminuta, iam non maior eße poterit ipsa Terra, quàm sunt stellæ secundi honoris.

Lumen verò stellæ, conspicitur eße præ cœteris fulgidum & radians: adeò vt ab aliquibus in initio etiam interdiu iuxta meridiej tempus, cœlo nulla aëris densitate offuscato, nonnunquam cerneretur. Scintillat etiam, vt reliquæ stèllæ fixæ, & plurimum. Vnde etiam patet eam non eße inter orbes planetarum, sed in sphæra octaua vnà cum reliquis fixis (prout suprà quoq́ aßeruimus) collocarj. Planetæ enim non scintillant, sed solum

Stella fixa scintillat.

Planetae non scintillant

lum stellæ fixæ, & inter eas aliquæ magis, aliquæ verò minus: siue quòd earum maxima à nobis remotio hoc efficiat per aërem intermedium, vt quidam opinantur, quod tamen non credo: aliàs enim Saturnus Apogeus, cùm proximus est stellis fixis, etiam scintillaret: siue quòd fixa sidera super propria centra perpetuò circumgirantur, & inde pro aëris qualitate scintillationem aspectui immittant, vt potius cum Platonicis, statuo.

Quantum verò ad colorem huius stellæ attinet, non semper eundem retinuit, sed ab initio albicans videbatur, & propius Iouiali splendori accessit: progressu autem temporis, lumine coarctato & inspissato, in rutilantem & Martium fulgorem degenerauit: qualis est Aldeboræ, aut illius, quæ in dextro humero Orionis rubescit. Non tamen vsque adeo rutilans fuit, quemadmodum hæc in humero, sed propius ad colorem Aldeboræ accessit. Nunc autem relicto isto Martio rubore, in liuidam transiit albedinem, ita vt hoc mense Maio, quiddam Saturnium & Veneri simile præ se ferat.

Quod autem hæc stella tam magnitudinem quàm colorem, vt diximus, sensibiliter mutauerit, id non sufficienter probat, eam in Elementari regione, infra orbem Lunæ collocari, & peculiarem esse quandam Cometarum speciem, vel aliam quamuis igneam exhalationem. Si enim possibile fuit, nouum aliquod corpus, in ipso æthere generari, quod de hac stella supra infallibilibus demonstrationibus, contra omnium Philosophorum

 sen-

sententias & decreta, probauimus: longè minus impossibile & absurdum censebitur, hanc ipsam nouam Stellam, aliquam alterationem magnitudinis & coloris admittere. Imò verò, quemadmodum illa aliquando in cœlo, præter communes Naturæ Leges extitit, ita etiam si in eodem aliquando, contra easdem Naturæ leges conspicj (vt credibile est) desinat, non video, quid priori, hinc magis absurdum consequatur.

Astrologicum iudicium de

effectibus huius nuper natæ Stellæ.

ETsi de effectibus huius Stellæ aliquid certj cōstituere longè superet Astrologiæ metas, & verisimile sit, Deum, maius quippiam per hanc, mundo ostendere, quàm beneficio vllius scientiæ Physicæ à quouis mortalium præsciri poßit: tamen breues coniecturas ab Astrologiæ fontibus petitas subiungam, quatenus nonnulla huius artis beneficio præsciri poßibile est, & mihi cognita pro temporis breui occasione in mentem veniunt: nihil hac in parte derogantes Theologorum, vel aliorum quorumuis sententiæ, nec nostras coniecturas pro Edictis prætoriis aut oraculis vendentes. Verisimile est autem, quemadmodum

huius

huius stellæ miraculum, præ omnibus, quæ à mundi exordio facta sunt, est rarissimum & maximum: sic etiam rarissimos & maximos habiturā hanc stellam effectus. Quapropter illam plus ostenti habere iudico, quàm ulli superiorum Planetarum congressus, etiam illi, quos vocant maximos: aut ullæ luminarium quantæcumque eclipses: vel ullæ aliæ, quouis modo stellarum in cœlo congressus aut configurationes. Hæc enim omnia, etsi magnas in hunc inferiorem mundum habeant potestates, ut indies veri experiuntur Artifices: tamen, quia crebrius fiunt, & naturali ordine, non tantas habere possibile est significationes, quantas hæc recens nata stella, quæ præter omnem Naturæ ordinem, nunc primùm in cœlo extitit, omnesque reliquas fixas, sua magnitudine & luminis fulgore plurimum exuperat. Qui verò & quales futuri sint huius stellæ effectus, admódum difficile est ex Astrologiæ fundamentis indagare. Hæc enim Ars, ex multiplici, & rarò fallenti experientia, suas constituit Conclusiones, nec nisi semel, tempore Hipparchi factum esse legimus, quod noua in cœlo prodierit stella. Unde ab experientia, iudicium hac in re petere, ambiguum penèque impossibile est. Verisimile tamen esse iudico, quod veluti circa Hipparchi tempora, qui floruit iuxta annum mundi 3840, ante Christum annis ferè 125 (quemadmodum ex obseruationibus ab eo factis, & à Ptolomeo citatis colligitur) paulatim post eius stellæ apparitionem, quam obseruauit dictus Hipparchus, mirabiles

conti-

contigerunt, tum in populo Dej, tum in vniuerso orbe habitabilj mutationes: ita hisce similiter temporibus, fatales ingruere periodos, non est dubium.

In populo enim Dej, cæpit lux veræ doctrinæ paulatim deficere, & ab ingratis Iudæis negligi atq; conculcarj. Exortæ sunt tum, Sectæ illæ tres, Pharisæorum, Essæorum & Saducæorum. Concertabant inter se summj Pontifices, non largitionibus ac ambitione tantùm, sed & sanguine atq; cæde, pro aris & summo Pontificatu obtinendo, vt ex historia istius Iohannis apparet, qui à fratre, hac de caussa, in ipso templo occisus est. Paulò post, sceptrum etiam amisit Ianna Hyrcanus, vltimus ex tribu & domo Dauid: & secutæ sunt passim horrendæ clades & funestæ lanienæ, ciuiles & externæ, vsq; dum gregem suum pusillum, tum temporis in oppidò angustum redactum, Dux de Bethlehem ciuitate Iuda inuisit, & oriens ex alto Stella Iacob, de qua Bileam vaticinatus erat, Lux vera toti orbi salutaris, illuxit: quam duce stella, Magi inuenerunt, & sublato postea interstitio, Iudæi pariter atq; Gentes micantem conspexerunt.

Circa hæc etiam tempora, in Rebuspub. Passim magni cæpere motus. Græcorũ Monarchia, crebris bellis, tam externis quàm ciuilibus labefactarj, & imperium Romanis indies magis magisq; acrescere cæpit, donec imperij fines Orbis in Vrbe forent: sic etiam hanc stellã, quæ nostra ætate prodijt, maximam Reipublicæ mutationem, aliumq; imperiorũ & regnorum statum sequentibus

tibus

tibus aliquot annis præsignificare: præsertim quia hæc Stella incidit in completam fermè periodum omnium Trigonorum totius zodiaci. Nam post annos abhinc decem, congreßus superiorum planetarum, præ cœteris maximus, in extremitate Piscium, finem imponet Trigono aqueo, vnaq; omnium aliorum circuitum (qui vix octingentis annis absoluitur) claudit, & nouum Trigonorum principiũ, ab Ariete, in ignea Triplicitate incipiet. Quapropter hæc recens nata Stella, cum sequenti Trigonorum nouo exordio plurimum conspirabit, idq; eam præsertim ob causam, quia locus Stellæ respectu polorum mundi, in initium Arietis incidit, quo etiam in loco nouum Trigonorũ exordium (vt dixi) celebrabitur. Quantæ igitur hinc portendantur Imperiorum & Monarchiarum, omniumq; Statuum per vniuersum orbem, immutationes, huius artis periti facilè intelligunt. Quod verò hæc Stella, quo ad polos mundi in principium Arietis, locum æquinoctialem, totiusq; zodiaci nouum exordium, prope circulum, quem colurum æquinoctiorum vocant, incidat, post varios & graues tumultus variasq; omnium rerum in mundo immutationes, nouum quendam & diuersum à prioribus Monarchiarum Statum, tùm etiam Relligionis & Legum aliam administrationem portendere, ex loci ipsius insita vi & peculiari natura videtur.

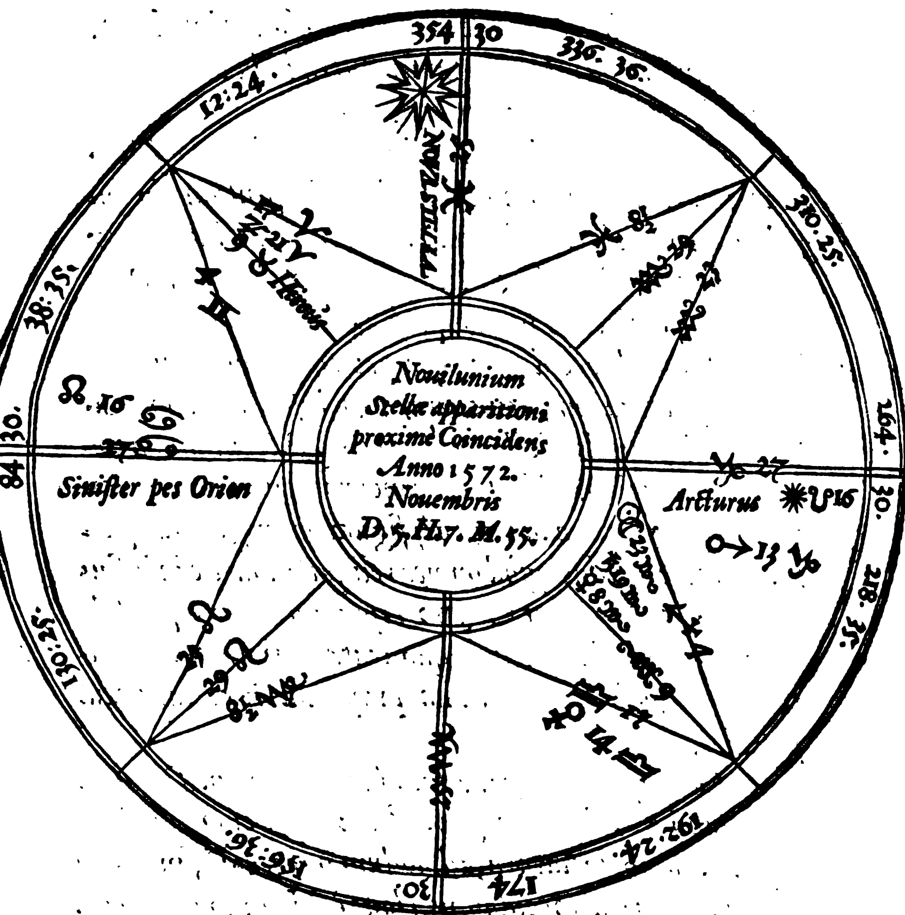
Quantum verò ad ipsius Stellæ naturam attinet, quoniam ab initio, Iouis amicum lumen æmulabatur,

idcir-

idcirco in initio etiam suorū effectuum, læta & prospera omnia spondere videtur, rerumq́ è terra crescentium & vsibus humanis aptarum, vberem promittit copiam: tum etiam animantium salubritatem, & aëris lætam amænitatem, pacemq́ & concordiam. At quoniam, in medio, in rutilantem Martis feruorem degenerauit, post hæc læta & auspicata initia, subsecuturas ingentes clades & calamitates, quales Martis virulentum sidus, mundo peculiarirer influit, vt sunt bella, seditiones, captiuitates & mortes principum, regnorum & vrbium depopulationes, tyrannides, violentiæ, iniuriæ, incendia, homicidia, rapinæ, latrocinia, & his affines calamitates. In aëre verò siccitates, flagrantes æstus, metheora ignita, atq́ hinc morbi pestiferi, & anhelantj veneno serpentes, atq́ his similia. In fine verò, ex Saturnia natura, & lucida albedine, portendit angustias, mærores, mortes, carceres, omniaq́ inauspicata & funesta.

Quia verò, momentum, quo hæc stella primùm apparuit, sciri non potest, nec ex siderum positu, qui tunc erat, more Astrologorum, iudicium fieri: tentabimus proximum quiddam, ex positu siderum, qui tempore Nouiluny proximè antecedentis stellæ apparitionem extitit: idq́ exemplo Halj commentatoris Ptolomej, qui idem in Cometa, cuius initiū scirj non pōtuit, factitauit. Sequitur igitur figura cœlj & siderum qualis fuit in Nouilunio diei 5 Nouembris. Nam circa id tempus,

vel



vel non longè ante aut post, stellam primùm apparuisse existimo. Nobis enim, vt ab initio testatus sum, primùm die 11 Nouembris conspecta est; an verò aliquot prius diebus fulserit, quoniam in nostra Regione dies

illj nubibus obducti, Siderum aspectum prohibebant, apud me incertum est: non tamen vltra biduum vel triduum ad summum prius extitisse opinor.

Dominatorem in hac cœli configuratione constituo Martem. Is enim in loco luminarium Carpentum, in angulo sequente Exaltationem, in Horoscopo insuper & cœli medio cardine Triplicitatem obtinet, & cum ♄ in receptione domicilij, per ✱ quoq; aspectum existens, non longè ab angulo occidentis, qui proximè luminariũ coniunctionem sequitur, remouetur: & ipsa stella, cum initio Arietis, eius domicilio & Carpento, Meridianum cœliq; culmen attingit. Vnde tot concurrentibus causis, non dubiũ est, Martem in hac cœli figura prærogatiuas partes obtinere. Adde quòd omnes reliqui Planetæ in ipsius domibus ♈ videlicet & ♏ reperiantur, excepta sola Venere, quæ in Libra, ipsi, quadrata radiatione associatur: ipse verò Capricornum propriam Exaltationem possidet.

Cum igitur Mars, admodum potens in Dominio Nouiluny hanc stellam præcedentis, & cum Arcturo stella, de propria natura admodum impetuosa, in eodem circulo Positionis occidat, non longè à Lunæ nodo, quem caudam Draconis vocant, remotus: plurimum ea significata intendit, quæ supra, ipsam stellam, ex propria natura, quam Mauorti habet affinem, portendere diximus: vtpote tumultus, prælia, hostiles hominum insidias, imperiorum & ciuitatum deuastationes ac depopulatio-

lationes, aërisq; intemperiem siccam, & morbos venenatos ac pestiferos, cæteraq; his similia mala, quæ Martis feruens Stella mortalibus inferre solet. Quia verò Martis dominantis locus, incidit in sextam domum, peculiariter videtur, noua & inusitata morborum genera, & per vniuersas regiones grassantes ægritudines, portendere.

Quantum verò ad ipsius Stellæ positum attinet, consideratione dignum est: quòd hæc, tempore huius Nouilunij, in ipsum ferè verticem incidit, vnde in medio cœlj & decima domo constituta, peculiarem super imperia, regna, & principatus, horumq; administratores, Reges, Duces & Principes, aliosq; in sublimi Reipublicæ administratione positos, habet significationem. Cum illis autem præcipuè consensum obtinet, quibus ♉ signum in quo Stella est, vel Aries cum quo culminat, horoscopum mediumue cœlj, aut loca luminarium cùm nascerentur, obtinebat.

Regiones verò in quibus huius Stellæ effectus maximè sæuient, erunt eæ, quæ ad Boream versus polum arcticū remotæ sunt. Illis enim hæc Stella per zenit capitis transit, cum in Meridiano supra polum existit, idq; præcisè in locis altitudinj polj 62 Graduum subiectis, vt sunt, medium totius Moscouiæ, Liuoniæ, Finlandiæ, Sueciæ, & meridionalis Noruegiæ pars. Verisimile tamen est, effectus, etiam ad circumiacentes regiones se extensuros. Nec immunes erunt hi populi, qui triangulo

 terreo

terreo subiacent: eò quòd longitudo Stellæ est in ♉, & ♂ dominj Nouiluny præcedentis locus in ♑ incidat, quæ ambo signa, de Triangulo terreo sunt. Sed vt vno verbo rem totam dicam: quia huius Stellæ locus, respectu polorum mundi, in Arietem cadit, super totam ferè Europam significationes extendentur. Peculiariter verò illj homines, ab his communibus calamitatibus, quas Stella portendit, corripientur, qui cùm nascerentur, in Genethliaca constitutione, horoscopi vel luminarium cum loco huius Stellæ, aut eius Dominj Martis, habuere consensum.

Tempus autem effectuum, non in paucos aliquot annos terminabitur: sed in sequentes plurimos producetur, eò quòd rarissimum, maximum, & præter omnē Naturæ ordinem, huius Stellæ existat miraculum. Tunc verò maximè intendentur significata, quando cum effectibus coniunctionis maximæ superiorum Planetarum, quam dixi post decennium nouum Trigonorum exordium inchoandam, coniungentur.

Atq; hæc, de nouæ illius Stellæ effectibus, breuiter & generaliter annotare libuit. Licet autem non ignorem, ex hac ipsa, quamuis vulgari Astrologia, quædam paulo specialius prædici posse: tamen hoc loco tantum præcipua & maximè generalia dicenda iudicaui. In specie enim aliquid certi prædicere velle, nec sapientis nec boni est Astrologi, neq; id satis tutò fieri posse arbitror. Intelligentibus huius Astrologiæ secreta, satis

dictum

dictum arbitror. Cæteris enim hæc non ſcribimus, quemadmodum ab initio teſtatus ſum. Tacebo interim ea, quæ è verioribus & ſecretioribus quibuſdam alterius Aſtrologiæ fontibus, afferri poſſent. Illa enim pauciſſimis cognita, & multis fortè ob inſcitiam odioſa cenſeretur: imò per ſe talis ea eſt, vt nefas ſit, eius Myſteria proſtituere.



INCLYTIS VTRIVSQVE ASTROLOGIÆ ALVMNIS,

vbicunq́; locorum, vniuersis & singulis, Dominis & amicis, perpetua laude dignissimis,

Tycho Brahe, Danus,

Salutem,

&

Fauentem precatur Vraniam.



Niuersum hoc & amplissimum totius Machinæ mundanæ Theatrũ, Viri inclyti, Cœlos, Terram, Maria, & quæ in his comprehenduntur, Solem, Lunam, Stellas, Animantia, Vegetabilia, & Mineralia, per Diuini numinis sapientiam, non in suimetipsius, sed hominis, quem suæ imagini conformem reddidit, commodũ necessitatemq́; creata & instituta esse, nemo sapiens ire potest inficias. Deus enim, cum sit incorporeus, immensus, æternus, incomprehensibilis, vbiq́; & nullibi, non indiget, corporea, finita, temporanea, comprehensibili, & locali, Mundi forma. Sed hominem, Mundo, quo ad hæc, consimilẽ, in terra, centro totius Vniuersitatis, propterea statuit, vt inde, quasi ex specula, vniuersi orbis Naturam & constitutionem contemplaretur: eaq́; ratione Dei inuisibilis & incorporei, per visibilia & creata corpora, Maiestatẽ, Sapientiamq́; in hac mortali vita, quodammodo agnosceret. Quapropter, post æterni & imperscrutabilis Dei agnitionem, à semetipso, per Prophetas & Filium Redemptorem nobis reuelatam, spiritualisq́; Dei, spiritualem cultum, nihil magis homini

necessa-

necessarium, & fini, propter quem constitutus est, magis conforme esse iudico, quàm perpetuò, in iucunda operum diuinorum, quæ in Mundi fabrica vndiq; elucent, consideratione versari. Licet autem, vbiq;, tam in Elementari & inferiori, quàm superiori & cœlesti Mundo, illustria extent diuini operis monumenta (nullum enim animal tam vile, nulla herba tam exigua, nullum Metallum vel minerale tam abiectum, quin singulare & euidens, Dei Opificis, in illis singulis, conspiciatur artificium) tamen, nullibi magis diuinæ sapientiæ testimonia, quàm in superiori illa cœlestis mundi fabrica conspici existimo. Inferiora enim hæc & sublunaria, exceptis hominum Animabus, omnia, Dissolutioni & Alterationi obnoxia sunt: nec in illis, regularis & constans ordinis reperitur conformitas: Cœlestia verò & supra lunaria corpora, non solùm magnitudine, lumine, & forma, hæc inferiora longè exuperant: sed etiã æterno quodam & diuino quasi tenore, perpetuas exercent suorum orbium reuolutiones, nec à sibi præfinita via, vllam in partem, quicquam declinant, celeriusuè aut tardius quàm constitutum est, motus sui periodos vnquam absoluunt. Vnde, cœlestium & supralunarium rerum cognitionem, longè digniorem, harum inferiorum & terrenarum contemplatione, iudico. Et nihil in hoc totius Mundi admirando opificio reperiri existimo, quod magis hominem, exutum terrenis & brutalibus curis, voluptate animi afficere, & in diuini numinis admirationem ac cultum adducere possit, quàm ætheræ illius & cœlestis Machinæ harmoniam, sublimi cogitatione animo versare.

Cum verò ita hominum peruersitate comparatum sit, vt quò excellentior Scientia aliqua existat, eò

paucio-

pauciores sui habeat cultores, eòq; magis ab insciis & indoctis contemnetur: & quò difficilior ac sublimior, eò plus, ab ipsis cultoribus deprauata in abusum redigetur. Hinc factum est, in hac etiam Diuina cœlestis Mundi consideratrice Arte, quam Astronomiam appellârunt, vt non solùm à paucis excolatur, & ab imperito vulgo, multisq; aliâs eruditis, derideatur: sed etiam à propriis Artificibus & sectatoribus, perperam ac indignè tractetur. Quid autem inscii & imperitum vulgus, quos propria excusat ignorantia, de hac diuina Scientia iudicent, floccifaciendũ, nec responsione dignum, arbitror. Hi enim, non artis vilitatem, sed propriam ostentant inscitiam: nec iudicium de Artibus, ex eorum opinione, qui eas ignorant, statuendum est. Verùm, quòd haec excellens consideratio cœlestium corporum, ab ipsis Artis cultoribus peruersè, nec ea, qua par est diligentia, excolatur, non ferendũ censeo. Multi enim, cùm vix à limine diuinam Astronomiam salutauerint, se pro summis Artificibus venditare non erubescunt, hancq; maximè (si quæ alia) liberalem Scientiã, sui questus causa, deprauare, & negligenter excolere, lucri & laudis loco ducunt. Vt autem de ea Artis parte, quæ motus & reuolutiones orbium cœlestium considerat (quæ etsi à multis excellentibus viris, summo & indefesso studio elaborata est: hactenus tamẽ exquisitè & perfectè à nullo inuenta) nihil hoc loco dicam: altera sanè, quæ effectus & influentiam syderum, diuino potius quàm humano ingenio scrutatur, Dii boni, quàm indignè, quàm negligenter, quàm questuoso & turpi abusu, hodiè, à plerisq; tractatur. Genethliaca enim consideratio, quæ ex positu syderum pendet, hominem cum primùm vitales imbibit auras, excipiente, tota ferè

F de-

deprauata est, tota in abusum redacta, tota nulla experientia, vt par erat, sed futili authoritate (quæ, vt in aliis humanis cognitionibus: ita in Mathematicis, omnium minimè locum habet) à suis cultoribus exercetur. Metheorologica verò, quæ cœli, in fœcunda aëris regione, varios fœtus considerat, non solùm non satis exculta est: sed insuper etiam, ita hodie passim prostituitur, vt imperitum quoq; vulgus non lateat, quàm sint vani & futiles annuorum Prognosticorum Artifices. De harum vtriusq; abusu & deprauatione, latius aliquando disseruimus, in libello quem inscripsimus *CONTRA ASTROLOGOS PRO ASTROLOGIA.* De posteriori verò, & Metheorologica, etsi nunc, perfectè omnia fundamenta, omnesq; rationes non excutere: tamen exemplar aliis insequendum (amicorum sollicitationibus impulsus) præ oculis ponere constitui. Quali autem ordine, & quibus rationibus, hunc laborem absoluerim, nunc commemorabo, vt melius nostri instituti percipiatur ratio.

Manifestum est, aëris qualitatem, post Luminarium configurationes *euidentes*, sensibiliter alterari. Quapropter ad singula momenta, Nouiluniorum, Pleniluniorum, & intermediarum Quadraturarum, cœli syderumq; positus, ordinaui: & non solùm ad hæc: sed etiam, ad medias Quadraturas (quæ octaua cœli parte dissident) idem tentare ausus fui: idq; non solùm, propria & multiplici experientia, edoctus: sed, Veterum authoritate vnà id comprobante, feci. Testatur enim Plinius, naturalis Historiæ libro secundo, Veteres, considerasse quartam Lunam à Solis congressu, & iuxta illam iudicium tulisse. Ptolomæus etiam asserit, ante tres ferè dies, & nonnunquam post tres exæquati itineris

ris Lunaris ad Solem, omnium tempestatũ significationes existere solere. Quæ tempora, incidunt in configurationis Octogonicæ loca. Adde, quōd veteres Astrologi, Lunæ configurationes & habitus, tunc præsertim considerandas esse statuerunt, quando Luna esset in Athacir, quo nomine, interualla ipsius à Sole octogonica significabant: vt nihil dicam de Crisium Indicatione in morbis animaduertenda, quæ etiam dimidias quadraturas beneficio motus Lunaris obseruat. Et quamuis, quidam Medici, alias rationes Crisium, quàm ex Lunæ transitu statuant, ab inferiori videlicet ipsius Microcosmi Astronomia: tamen non dubium est, hanc, cum superiori consensum habere.

Tempora autem harum Solis & Lunæ octogonicarum configurationum, non ex vsitatis cœlestium motuum Tabulis, siue Alphonsinis, siue Copernianis, aut vllis aliis, mutuati sumus: sed per proprias, in vtriusque Luminaris cursu, aliquot præcedentibus annis, factas obseruationes, illa emendauimus: vt non dubitem, tempora Zysigiarum luminarium, à nobis assignata, propius ad veritatem cœlestis normæ, accessura, quàm ea, quæ ex Tabulis vel Ephemeridibus quibusuis petuntur. Quàm enim sensibiliter, hæc, à scopo aberrent, ostendunt Eclipsium (vt de cœteris taceam) obseruationes, suis calculis non exactè correspondentes. Quemadmodum nos *CATALOGO OBSERVATIONVM COELESTIVM*, per integrum decennium elapsum, factarum, & inposterum (si Deo ita placuerit) continuendarum, aliquando manifestabimus: & non solùm in motu luminarium: sed etiam reliquarum errantium inerrantiumque stellarum, Martis præsertim & Mercurij, multum adhuc latere scrupuli, ostendemus.

Ad hæc autem tempora Nouiluniorum, Pleniluniorum, & Quadraturarum, integrarum, mediarũq́, cœli & stellarum positum designauimus: non per duodenariam cœlestis Machinæ distributionem, vt communiter fieri solet: sed veluti octogenariam luminariũ in Zodiaco configurationem perpendendam duximus: ita etiam singulis hisce Zysigijs, octogenariam totius cœli diuisionem attribuere, operepræcium visum fuit: idq́ ea ratione absoluimus, vt singuli cœli quadrantes, Meridiano & Horizonte intercepti, non trifariam, sed bifariam, secarentur. Rationes autem huius diuisionis octogonicæ, habemus amplissimas: inter quas, prætérquàm quòd loca media inter Horizontem, & Meridianum, post horum circulorum limites, sint maximi roboris (dimidium enim angulum rectum in centro Vniuersi efficiunt) quotidianus insuper Oceani affluxus & refluxus, etiam non obscurè testatur, locis, Meridiano Horizontiq́ intermedijs, multum inesse efficaciæ. Cum enim Luna, motu primi mobilis, eò quotidiè peruenerit, Oceanus statum suum obseruare solet. Quamuis non ignorem, alios, alias causas huius reciproci maris fluxus, constituere, idq́ ex inferiori natura & elementari Astronomia: eas tamen, cum superioribus, quibus omnia inferiora parent, consensum habere (vt supra quoq́ in Crisium mentione testatus sum) mihi dubium non est.

Modum verò huius diuissionis octogonicæ, non per Zodiacum, vt pleriq́ Arabes, à suis polis: nec per Æquatorem à propriis polis, vt Albategnius: nec per eundem Æquatorem ab intersectionibus Horizontis & Meridiani, vt nostra ætate Regiomontanus factitauit, exequuti sumus: sed veluti totum cœlum hac in re

con-

considerandum venit, sic etiam diuisionem toti cœlo æqualiter & coformiter competentem, instituimus, nulla habita ratione Zodiaci vel Æquatoris, tanquam imaginariorum, in cœli rotunditate, circulorum. Absoluimus autem hanc diuisionem, per duos circulos in sphæra maximos, mutuis Horizontis & Meridiani sectionibus, inuicem ad angulos rectos, coincidentes, & spacia cœli, eidem Horizonti Meridianoq́ intercepta, bifariam, in interualla æqualia diuidentes. Similem quoq́ in duodenaria cœli distributione obseruamus rationem, nisi quod hic, dicta spacia Horizonti Meridianoq́ interiecta, non bifariam, sed trifariam, æqualiter, per similes circulos intersectioni mutuæ Horizontis Meridianiq́ coincidentes, diuisionem instituere oporteat. De toto autem hoc negotio firmas & sufficientes Demonstrationes attulimus, in tractatu, quem *DE VARIIS ASTROLOGORVM IN COELESTIVM DOMORVM DIVISIONE, OPINIONIBVS, EARVMQVE INSVFFICIENTIA* inscripsimus: vbi firmissimis rationibus demonstrauimus, cœli diuisionem, tam per zodiacũ modo æquali, quàm per Æquatorem, siue Albategnij siue Regiomontani via, quam vocauit Rationalem, Mathematicæ harmoniæ consonam, minimè esse: aliamq́, sufficientibus & rationibus multa experientia stabilitam, in harum locum restituimus, supputatis etiam Tabulis, quarum beneficio, executioni numeratoriæ, hoc negotium mandari possit.

Infra has octogonicarum zysigiarum cœli figuras, breuem & succinctam singularum figurarum, Astrologicam considerationem, subiunximus. Et primò, dominantes stellas, quæ videlicet, plurimas prærogatiuas in loco Luminarium, & angulo sequente, tum etiam

Horoscopo, obtinent, annotauimus: has, vno nomine, more Arabum, *Almuten* appellamus. Adiunximus etiam Dominum horæ inæqualis: eō quod veteres Astrologi, plurimūm tribuebant dominis horarum, adeō, vt dierū denominationem ab illis mutuari non dubitarint. Sed dimensiones illarum horarum, non vulgari ratione (quæ diei artificialis duodecimam portionem vni horæ tribuit) exequuti sumus: hic enim modus, friuolis rationibus fundatur, parumq́ experientiæ consonat: sed subtiliori quadam via & peculiari Methodo, hanc diuisionem aggressi, singulas etiam horas, eiusdem diei, inuicem collatas, reddidimus inæquales. Atq́ hæc diuisio, & firmioribus rationibus, & maiori experientia fundatur, quàm prior, & vulgaris horarum inæqualium distributio: vt in tractatu nostro, *De horis zodiaci inæqualibus, quas Planetarias vocant*, abundē demonstrauimus: adiunctis insuper Tabulis, ex quibus singularum horarum quantitas, per omnes totius anni dies, facilē depromi, & negotium hoc numeris absolui possit. Post Planetas, figuræ ipsius & horæ Almuten existentes, ascripsi etiam, cum quibus fixis, ☾, tempore eius Zysigiæ commoratur, & quorum Planetarum naturam illæ referant: vnaq́ adiunxi defluxus & applicationes ☾: à quo videlicet Planeta recedat, & cui proximè accedat, siue corpore, siue quauis configuratione alia. Demum, & mansiones Lunares, etsi à quibusdam repudiatas, tamen non negligendas duxi: eō quòd omnes veteres Astrologi, mansiones Lunæ, quas 28, ex diebus suæ reuolutionis statuerunt, magni semper fecerunt. Sed initium harum mansionum, non à 20 ♈ deduximus, vt communiter modernis Astrologis mos est: seb ab ipsa prima stella asterismi Arietis, à qua prima

ma mansio nomen habet, quæ ab æquinoctio verno hoc anno remouetur 27 P ♐, exordium cœterarum Mansionum instituimus. Falluntur enim moderni Astrologi, qui vtuntur iisdem limitibus Mansionum, quibus Veteres, quorum tempore, prima stella Arietis, fuit in 20 ferè gradu Arietis: at nunc, ob Æquinoctij præcessionem, nostra ætate, octo ferè gradibus ab initio Arietis nonæ sphæræ remotior. Postremò, ex his, breuem coniecturam, de aëris statu, illi Zysigiæ competentem, subiunxi. Atq; hactenus octogonicarum figurarum rationem, eorumq; quæ his infra scripta sunt, satis explicatam esse arbitror.

Præmisimus autem his, cœli, ad tempora octogonicarum configurationum Solis & Lunæ octogonarijs & æqualibus constitutionibus, figuras octo: in quibus, positus cœli & syderum, ad tempora Solstitiorum & Æquinoctiorum, item Nouiluniorum vel Pleniluniorum, hæc immediatè antecedentium, designauimus: vt generalis Quartarum anni, ex his, status cognosci possit: diuisionemq; hac in parte retinuimus duodenariam: sed ea ratione institutam, qua fieri oportere prius dixi. Momenta verò temporum, cum Sol cardinalia puncta ingreditur, per nostras, in motu Solis obseruationes, etiam correximus. Adeo quod non dubitauerim, Solstitium Hybernum, Alphonsina supputatione decem fermè horis serius, Prutenica verò, ad quintam vsq; horam citius constituere. Æquinoctium autem Vernū, nobis, Alphonsinam rationem ad dimidium ferme diem, excedit: cum Prutenicam, septem horis anteuertat: Solstitium Æstiuum, plus quatuor horis vltra priorem Alphonsi calculum produximus: at Prutenicis Tabulis, duas ferme horas, detraximus.

Æqui-

Æquinoctium demum Autumnale, Alphonsinis Tabulis sesquialtera hora vlterius: Prutenicis verò, dimidia circiter hora prius, constituendum iudicauimus. Horarum minutias, in his differentijs consultò prætermitto. Vtinam enim eo vsque cursus solaris certitudo nobis cognita esset, vt vel in horis, certi esse possemus: de minutijs certè non multum altercaremur. Quamuis verò, admodum sit difficilè, imò pene impossibile, Solaris cursus normam adeo exquisitè & scrupulosè cognitam habere, vt inde minutum temporis, quo aliquod Zodiaci punctũ ingreditur, sciri possit (Sol enim, etiam velocissimus, spacio vnius horæ, vix tria minuta absoluit, nullo instrumento, vel maximo, animaduertenda) tamen confido, tempora Solstitiorum & Æquinoctiorum à nobis annotata, propius motui Solis correspondere, quàm ea, quæ communiter, ex Tabulis vel Ephemeridibus petuntur. Nec iudicium figurarum illarum, tam ex cardinum cœli & primi mobilis constitutione, quàm ex proprijs Planetarum locis & configurationibus, instituimus: admoniti ex dubio illo Æquinoctiorum Solstitiorumque tempore. Interim tamen, non desunt aliqui, summo risu excipiendi, qui audent vsque ad scrupula prima, secunda, & tertia, & plus si velles, hæc momenta iactare: cùm sæpè ad dimidium diem (si cœlum introspicere scirent) se aberrare cernerent. Imò verò, nonnulli, congressus superiorum Planetarum, Saturni quidem & Iouis, in horæ scrupulo præfinire, & ex constitutione cœli, quæ tunc est, de multis annis futuris, iudicium ferre non erubescunt: cùm calculus Alphonsinus in postrema, Saturni & Iouis, magna coniunctione, per integrum mensem aberrauerit: Prutenicus, qui in horum

motu

motu est exactior, coeloq; propior, vix diem, nedũ horam vel scrupulũ attigit, vt diligenti obseruatione anno 1563. didicimus. O audaces Astronomos. O exquisitos & subtiles calculatores, qui Astronomiam in Tuguriis & popinis, vel post fornacem, in libris & chartis, non in ipso coelo (quod par erat) exercent. Pleriq; enim ipsa sidera (pudet dicere) ignorant. Sic itur ad astra.

Post coeli & siderum positus, temporibus octogonicarum Solis & Lunæ configurationũ competentes, subiunximus Ascendentis, Nouilunii, Plenilunii, intermediarumq; Quadraturarum, ad sequentia Planetarum loca, Aspectus, & Antiscias, nec non ad præcipua quædam fixa sidera, Directiones: vt diurnæ tempestatum alterationes, hinc præsciri possent. Directiones enim, quantum in Astrologia habeant ponderis, quàmq; sint totius artis nucleus, neminem in ea Mathematum parte versatum, ignorare arbitror. Quemadmodũ verò in Genethliacis prædictionibus, Directionum mensura ita fieri solet, vt quantus sit motus Solis diurnus (qui ferè semper vnum gradum attingit) tantum spacium de Æquatore, vni anno tribuatur: ita nos, hic, non quidem per Solem, sed ex Lunæ motu diurno, arcum Æquatoris vni diei competentẽ, mutuati sumus: idq; non iuxta æqualem & simplicẽ Lunæ cursum, sed verũ, & singulis diebus diuersum ac inæqualem, vt etiã inæqualia, aliis atq; aliis diebus oriantur Æquatoris interualla. In Directionibus enim, siue tempora ex motu Solis, siue Lunæ, aut etiam reliquorum Planetarum metiamur, eorũ verus motus & inæqualis, non simplex ille, ab Artificibus tantũ, vt verus innotesceret, excogitatus, obseruandus est. His præmissis, ad singulos mensiũ dies, Solis ortum & occasum, coorientesq; & cooccidentes

G fixas,

fixas, siue matutino, siue vespertino, ortu & occasu, annotauimus. Nec Planetarum & quarundam præcipuarum fixarum ortus & occasus Heliacos prætermisimus: cum videlicet radios Solares ingressuri, quasi emori, vel ab his liberati, mundo denuò nasci, conspiciuntur. Arcus autem apparitionum & occultationum stellarum, ex Ptolomæo mutuati sumus. Quamuis non ignorem, hos, non satis certos esse, nec in omnibus eiusdem etiam magnitudinis stellis locum habere, propter variam earum ab Ecliptica remotionem, & insiti luminis diuersam capacitatem: noluimus tamen à Veterum sententia hac in parte recedere, cùm ipsimet nihil certi per obseruationes hic compertum habeamus. Spero autem ortus & occasus heliacos stellarum, à nobis assignatos, si non in ipsum diem, saltem, non diu ante vel post, incidere.

Lunæ quoq;, ad singulos dies, ortus & occasus, præcipuasq; fixas cum illa orientes & occidentes, non piguit annotare. Quæ res non caruit molesto laboris tædio. Luna enim, ob triplicem in ortu & occasu instabilitatem, ex motu videlicet proprio inæquali longitudinis, & inæquali quo ad latitudinem, diuersorumq; eiusdem etiam quantitatis Zodiaci arcuum, diuersa ascensione & descensione, prognatam, tempora ortuum & occasuum reddit inæqualia, & inquisitione laboriosa. Nolui tamen hac in parte, ob laboris difficultatem, operam denegare. Consentaneum enim est, quòd veluti ortus & occasus stellarum cum Sole & reliquis Planetis, plurimum in varianda aëris temperie, habent potestatis: sic etiam earundem cum Luna ascensus & descensus, non carere euidenti effectu. Luna enim Elementari mundo proxima, plurimum præ cæteris Planetis,

netis, in hæc inferiora iuris habet, & reliquorum omnium, ad nos, tanquam internuncia, decreta adferre solet. Reliquarum insuper errantium stellarum, cum inerrantibus exortus occasusq́ꝫ, & nonnullibi, cœli etiam mediationes adscripsimus. Nam & hæ, multum habent iuris in alteranda aëris constitutione. Nec (vt in Sole fit) ad certas dies, singulis annis recurrunt, vt neq́ꝫ in Luna, ob eius cursus instabilitatem, fieri necessarium est.

Demum etiam, mutuas Planetarum, tam inter semetipsos, quàm ad præcipuas fixas, configurationes, suis diebus correspondentes, assignauimus. Nec eorundem mutuas Antiscias, quas habent duplices, prætermisimus. Nam Antisciarum non minor quàm Aspectuum, est efficatia. Hæ enim, cũm sint loca, æqualiter à punctis Tropicis aut Æquinoctialibus, remota, eandem ab Æquatore obseruant declinationem, similesq́ꝫ arcus diurnos & nocturnos describunt. Eas autem Antiscias quæ respectu Æquinoctiorum distant, Ptolomeus, Imperantes & Obsequentes appellauit, quas nos tali charactere ⏀ insigniuimus: reliquas verò, à punctis Tropicis remotas, Intuentes dixit, easq́ꝫ hoc ⊖ signo notaui.

Hinc, Lunæ quoq́ꝫ, cum singulis quinq́ꝫ Planetis, Aspectus Oppositos, Quadratos, & Coniunctionem, vnaq́ꝫ Antiscias apposui. Et tandem ex prædictis omnibus simul collatis causis, auræ constitutionem, singulis diebus competentem, probabili coniectura erutam, adscripsimus.

Postremò, post mensium & dierum descriptionem, adiunxi Eclipsis Lunæ calculum, quæ in fine huius anni contingit, ex Tabulis Prutenicis supputatũ,

 vt

vt studiosos huius Artis, ad diligentiorem, quàm ex Ephemeridibus, Eclipsium inquisitionem inuitarem. Adscripsi etiam tempora huius Eclipsis, tam iuxta Alphonsinam quàm Purbachianam rationem: & propriam quoq; sententiam, de tempore huius deliquij, ex obseruationibus nostris in motu luminarium, subiunxi. Tandem etiam breue iudicium Astrologicum de effectibus ipsius Eclipsis, addidi, ex Ptolomæi doctrina desumptum.

Retuli autem hæc omnia, ad Longitudinem & Latitudinem *DANIÆ* Patriæ nostræ: quia, etsi omne solum forti patria est, vt piscibus æquor: tamen nos plurimum debemus illi loco, & Reipublicæ, vbi nati & educati sumus, & vnde alimur, nisi ingratitudinis vitium incurrere velimus. Præsupposui autem eleuationem Poli 56 præcisè Graduum, eò quod Hafnia, Metropolis Regni, Latitudinem obtineat 55 partium & 40 minutorum, iuxta nostram obseruationem. Longitudinem verò constitui esse, 35 Graduum. Tot enim ferè gradibus, noster meridianus (meo iudicio) remouetur ab occasu.

Volo autem candidum Lectorem admonitum, ne nimis exquisitè, certis diebus, has Metheorologicas prædictiones intelligat: tùm quod multa desiderentur in ipsis motibus & effectibus siderum inquirendis: tùm etiam, propter materiei inferioris fluxibilitatem, & incertas Transplantationum vicissitudines: vnde siderum resoluti fructus, nonnunquam tardius, aliquando verò celerius maturescunt. Si verò, nonnunquam (vt facilè in tam perplexo negotio fieri potest) hallucinati fuerimus, nolo, vt quis Arti, sed nobis, culpam imputet. Quàm enim sit difficilis, quàm obscura, quàm nondum

penitus

penitus inuenta, hæc, de auræ Mutationibus, Astrologiæ pars, experiuntur illi, qui totam ætatem in hoc studio absumserunt, nedum nos, qui hasce laborum similium Primitias, nunc primum edimus. Cùm insuper, inferiora & terrestria astra, quæ non minus quàm superiora, aëris alterationem inducunt (sunt enim tanquam matres à superioribus impregnatæ) magnam, in alijs atque alijs terreni orbis partibus, diuersitatem, obtineant: cœlum verò vnicum & sibi simile: necessarium erit, vnum & eundem siderum positum, in diuersis terræ partibus, non vnum & idem operari. Cumque tota terra, respectu ipsius cœli, non habeat sensibilem magnitudinem, difficile est inferiorum Astrorum cum superioribus consensum vbique terrarum cognitum habere. Atque hinc non minima difficultas (à paucis tamen animaduersa) in prædictione Metheorologica oritur. Quapropter, non tam hunc laborem suscepimus, vt singulis diebus, auræ mutationes, nos, certò prædicere posse speraremus, quàm, vt annotatis, cœli & siderum ad singulas dies, constitutionibus, obseruaremus, quomodo superiora astra hoc in loco cum inferioribus consentirent: qualesque effectus, hic vel ille siderum positus, in hac terræ parte produceret, disceremus: atque per hanc experientiam, in posterum, aliquid certius prædicere de auræ statu possemus. Hortor autem omnes Metheorologiæ deditos, vt simili studio & labore, singulis annis, siderum positus, suis diebus correspondentes, quemadmodum nos fecimus, denotent. Hac enim ratione, obseruatione per aliquot annos facta, discent, quid hi vel illi positus siderum, in sua regione, efficient: & tali modo, præstantissimam hanc Astrologiæ partem, quæ auræ mutationes considerat, rectè excolere,

& à vulgi calumniis asserere poterint.

Vobis autem, inclyti Heroës, Astrorum, quibus in patriam, sedesq; beatas os posuit sublime Deus, quocunq; sub axe degitis, & cœlo labentia cernitis astra: vobis inq;, hunc nostrum qualemcunq; laborem dedicauimus. Vobis enim solis, non imperito vulgo, aliisq; huius Sientiæ ignaris, hæc conscripsimus: nec lucri aut nominis gratia, vt pleriq; solent, sed vt vos ad diligentiorem huius Metheorologicæ artis cultum excitaremus, hunc laborem suscepimus. Vobis, inquam, viri ingentes, & supra mortalium conditionem nati, hanc nostram sacrauimus operam, de quibus non minus eleganter, quam verè hæc cecinit Poëta.

Fœlices animæ, quibus hæc cognoscere primùm,
Inq; domos superas scandere cura fuit.
Credibile est illos pariter vitiisq; Iocisq;,
Altius humanis exeruisse caput.
Non Venus aut vinum sublimia pectora fregit,
Officiumue fori, militiæuè labor.
Nec leuis ambitio perfusaq; gloria fuco,
Magnarumue fames, sollicitauit opum.
Admouere oculis distantia sidera nostris,
Ætheraq; ingenio supposuere suo.

Confido autem, hunc nostrum laborem, vobis non futurum ingratum, & plurimum adiumenti in restituenda Metheorologia allaturum. Dabo autem operam, vt plura nostri laboris monumenta, aliquando habeatis, & præcipuè elaborabo, in restituendis motibus cœlestibus, & fabricandis Tabulis, quarum bene-

beneficio, motus siderum, apparentijs exquisitè respondentes, indagari possint: quod nullæ hactenus editæ (ne illæ quidem quas viri illustres Copernicus & Reinholdus posteritati in æternam sui memoriam sacrarunt) ad amussin præstant. In altera etiam parte Astronomiæ, quæ effectus siderum considerat, elaborabo: vt quantum in me est, à mendis & superstitionibus vindicata, suo vigori atq; experientiæ restituatur. Spero autem, me, Nutu Dei, hos & alios labores Mathematicos aliquando absoluturum, & gratæ Posteritati consecraturum:

Si mihi tranquillæ concedant tempora vitæ,
Sidera, cultori non inimica suo.
Si non de sera benè posteritate mereri
Obstiterit cœptis (vt solet) Aula meis.
Si non barbaries arctoi frigida cœlj
Reddiderit clausas sidera ad alta vias.

Valete. Ex Musæo nostro Herrizuadensi Anno 1572 Mense Decembri.

Exemplar Diarij, quod hoc loco subijciendum erat, propter multiplex & operosum schematum exprimendorum artificium, desideratur.



DE

DE ECLIPSI LVNÆ
ANNI 1573. MENSE
Decembrj.


TSI QVOTIDIANVS MOTVS SOLIS, Lunæ, & cæterorum Planetarum, debitis instrumentis obseruatus, Astronomicæ artis infallibilem non obscurè probet certitudinem: tamen maximè euidens & illustre Artis encomium in prædictionibus Eclipsium Solariū & Lunarium conspicitur. Hæ enim ab omnibus, etiam huius Scientiæ imperitis, cerni possunt: et ante plurimos annos prædictæ, non solùm tempus indicatum; sed etiam quantitatem obscurationis obseruant. Quamuis nonnunquam fiat, vt calculus Tabularum nonnihil differre ab apparentijs deliquiorum per instrumenta, diligenti facta obseruatione, animaduertatur: id tamen in tam difficili & ardua Scientia veniam meretur. Pauci enim sunt qui hæc studia tractant; pauciores qui rectè & debito modo excolunt; vt admirabilius videri possit, totam doctrinam de motibus siderum non prorsus interijsse; quàm quòd nonnulla apparentijs cælestibus non exquisitè respondeant. Inter omnes autem canones cælestium motuum, nulli exactius cœlo congruunt, q̄ Prutenici Erasmi Reinholdi, qui fundamento Copernici innituntur. Alphonsini enim plurimum in motu tam Luminarium q̄ cæterorum Planetarum, & fixarum etiam Stellarum, ab obseruationibus dissentiunt. Cùm itaq; hoc anno ingens obscuratio Lunæ, mense Decēbri, in Plenilunio diei octaui contingat; non abs re duxi, si totum eius calculum, qualem Tabulæ Prutenicæ exhibent, hìc subiungam; adiectis etiam temporibus Alphonsinæ & Purbachianæ rationis; tum etiam propriæ, quam in motu Luminarium habemus, obseruationis.

H CAL-

CALCVLVS HVIVS DELIQVII LVNARIS EX TABVLIS COELESTIum Motuum Prutenicis Reinholdi.

Pro tempore mediæ Oppositionis eiusq; motibus medijs.

Tempus propositum ad quod Lunæ Eclipsis indaganda erit; est annorum à Christo nato completorum 1572. cum Mense insuper Nouembri. Respondent autem huic tempori ex tabella æqualium motuum Tempus. *Dies 36. Hor: 1. Minu: 56. Sec: 19. Canonion autem reuolutionum proximè maius Plenilunio correspondens, exhibet Dies 44. Horas 7. Min: 6. Secund: 5. à quo, priori sublato, innotescit tempus verum mediæ oppositionis, quod est eiusmodi.*

DECEMBRIS	*Di.*	*Ho.*	*Min.*	*Sec.*
	8.	5	9	46.

Medij verò motus huic tempori correspondentes, sic se habent.

	Dode:	*Part:*	*M.*	*S.*
Simplex præcessionis	0	27	29	22.
Anomalia simplex	5	21	41	4.
Simplex longitud. ☉	7	29	24	16.
Anomalia ☉ *annua*	5	17	23	5.
Anomalia Lunæ	7	28	55	58.
Simplex latitudo ☾	9	2	19	36.

Media longitudo ☾ *&* ☉ *ad hoc tempus mediæ* ☍, *explet exquisitè semicirculum. Vnde dubium non est hoc tempus ritè numeratum esse.*

Pro tempore veræ Oppositionis & eius motibus medijs & veris inquirendis.

Tempus veræ Oppositionis innotescit ex collatis prostaphæresibus, orbis Solis absoluta & Lunæ primi Epicycli, quas beneficio iam inuentorum mediorum motuum hoc pacto inquiremus.

Pro

Pro προσαφαιρ. absolui. orbis Solis.

	Sex.	Par:	M.	S.
Anomalia simplex	2	51	41	4.
προσαφ. *centri add.*		1	13	18.
Scrupula proportionalia			0	21.
Anomalia ☉ *æquata*	2	48	36	23.
προσαφ. *orbis subtr.*		0	22	34.
Excessus sequens		0	6	57.
Pars proportionalis			0	2.
προσαφ. *orbis abs. sub.*	0	0	22	36.

Pro προσαφ. primi Epicycli Lunæ.

	Sex:	Par:	M.	S.
Anomalia ☾ *æqualis*	3	58	55	58.
προσαφ. 1. *epicycli add:*		4	24	46.

Collatio προσαφ: Solis & Lunæ.

	Par:	M.	S.
προσαφ: *orbis* ☉ *absol: subt:*	0	22	36.
προσαφ: 1. *Epicycli* ☾ *adden:*	4	24	46.
Summa vtriusq; προσαφ.	4	47	22.

Præcedit igitur Sol Lunam in antecedentia signiferi, eò quòd ipsius προσαφ. *sit ablatiua; idq; tanto temporis interuallo, quanto Luna hunc arcum à Sole emetitur. Inuenio autem per Anomaliam* ☾ *quæ est 239 ferè partium, elongationem fieri in 9 Horis, Part: 4. Minut: 53. Secund: 23. & motum Lunæ insuper horarium à Sole reperio 31. Min: & 40. Sec. At prior elongatio numerum elongationis 9. Hor: non attingit in 6. Min: & Secund: 1. Vnde iuxta dictum Lunæ horarium motum 11. Minuta & 2. Secunda minus nouem horis debentur elongationi respondenti summæ* προσαφ. *Solis & Lunæ, vt sit vera elongatio in tempore Hor: 8. Minu: 48. Secund: 58. In tanto igitur temporis interuallo præcedit vera oppositio mediam: vnde vera oppositionis tempus incidit in*

D:	H:	M:	Sec.
7	20	29	48.

Medij autem motus ad hoc tempus vera & sic se habent.

	Sex:	Par:	M.	S.
Simplex praeceß. aequinoct.	0	27	29	22.
Anomalia simplex	2	51	41	4.
Simplex longitu. Solis	3	59	2	33.
Anomalia ☉ annua	2	47	1	22.
Simplex ☾ à Sole	2	55	31	19.
Anomalia Lunae	3	54	8	1.
Latitudo Lunae simplex	4	27	28	31.

Ex his motibus medijs, lubet indagare veros motus Solis & Lunae, tempori verae oppositionis respondentes, hoc pacto:

Pro vero motu Solis.

	Sex:	Par:	M.	S.
προσαφ. *centri adden:*		1	13	18.
Scrupula proportionalia			0	21.
Anomalia Solis aequata	2	48	14	40.
προσαφ. *orbis subtra:*			23	17.
Excessus sequens			7	10.
Pars proportionalis			0	2½.
προσαφ. *orbis ☉ absol. subt.*			23	19.

Distantia ☉ à prima ♈ stella:

Sex:	Par:	M.	S.
3	58	39	14.

Pro vero motu Lunae.

	Sex:	Par:	M.	S
Duplata distantia ☾ à ☉	5	51	2	28.
προσαφ. *secundi Epicycli subt.*		2	26	30.
Scrupula proportionalia			0	28.
Anomalia ☾ aequata	3	51	41	31.
προσαφ. *1. Epicycli adden.*		4	4	54.
Excessus sequens		2	25	43.
Pars proportionalis			1	8.
προσαφ. *1. Epicycli absol. add.*		4	6	2.

Di-

Distantia ☾ *à simp.* ☉	2	59	37	21.
Distantia ☾ *à prima* ♈	0	58	39	54.

Pro vero motu præcessionis.

	Sex:	Par:	M.	S.
Simplex præcess.	0	27	29	22.
Anomalia præcess. dupl.	5	43	22	7.
Prost. præcess. add.	0	0	20	25.

Vera præcessio Æquinoctij verni.

Sex:	Par:	M.	S.
0	27	49	47.

Veri motus ☉ & ☾ ab Æquinoctio.

	Sex:	Par:	M.	S.
Locus ☉	4	26	29	1.
Locus ☾	1	26	29	41.

Præterijt itaq; Luna Solis oppositum S. 40, quæ duplicata, auferenda sunt à tempore veræ ☍ Luminarium prius inuento, vt euadat exquisitum tempus oppositionis.

Tempus exquisitum veræ Oppositionis Luminarium.

DECEMBRIS.

Die	Hora	Minut.	Secund:
7	20	19	28.

Post mediam noctem in Meridiano Monteregij Prussiæ.

Loca autem Luminarium emendata ad hoc tempus, sunt talia:

	Gra.	M.	S.
Locus ☉ *in Sag.*	26	28	58.
Locus ☾ *in Gem.*	26	28	58.

Atq; hæc omnia iuxta tempus æquale & Astronomicum, quod à vero & apparenti nonnihil differt. Vt igitur tempus hoc reddatur apparens; confero motus compositos simplices Solis, & ascensiones rectas veri loci ☉, quæ huic tempori Pleniluni respondent, cum ijs qui epochi natiuitatis Christi congruebant, idq; hoc pacto.

 Com-

Commutatio temporis in apparens & verum.

	Motus simplices Solis compositi.			*Ascensiones loci Solis Rectæ.*		
	P.	*M.*	*S.*	*P.*	*M.*	*S.*
Tempus plenilun.	266	31	55.	266	9	59.
Tempo. Christi	278	2	16.	279	55	33.
Differentia	248	29	39.	246	14	26.

Collatio differentiarum.

	P.	*M.*	*S.*
Differentia æqualium mot.	248	29	38.
Differentia ascensionum	246	14	26.
Excessus differentiarum	2	15	12.

Huic excessui differentiarum, competunt M. 9. S. 1. unius horæ, addenda tempori oppositionis æquali, ut euadat apparens.

Tempus apparens veri Plenilunij.

	D	*H*	*M*	*Sec.*	
DECEMBRIS	7	20	28	29.	*post mediam noctem:*

Siue à meridie, (ut moris est) numerando Horas.

D	*H*	*M*	*Sec.*
8	8	28	29.

Nunc ad temporis reductionem ad nostrum Meridianum accedamus.

DE TEMPORIS REDVCTIONE AD nostrum Meridianum.

TEmpus veræ Oppositionis apparens iam inuentum respondet Meridiano Tabularum Prutenicarum, quem Reinholdus præsupposuit 44. partium, & 15. minut. quod etsi ille silentio præterijt: tamen ex distantia Meridianorum, quam constituit inter Regiomontem & Cracouiam aut Alexandriam, quibus locis Copernicus & Ptolomeus usi sunt, non obscurè patet illum, eam, quam dixi, longitudinem Regiomonti Borussiæ ad cuius loci Meridianum Tabulas supputauit, attribuisse. Si itaq; hoc tempus reducendum erit ad nostrum Meridianum, quem præsuppono 35. par-

8 8 28 29
37
8 7 51 29

partibus remoueri ab occasu & 9½. partibus Regiomonte Occidentaliorem; veniunt 37. minuta vnius horæ subtrahenda à tempore apparenti, quod suprà inuenimus Meridiano Regiomontano Prussiæ correspondere, vt euadat tempus veri Plenilunij apparens & reductum ad Meridianum distantem ab initio longitudinum, 35. (vt dixi) partibus.

Tempus exactum veræ oppositionis apparens in longitudine 35. part.

DECEMBRIS.

D.	*H.*	*M.*	*Sec.*
8	7	51	29.

Hactenus ea, quæ ad cuiusuis Plenilunij veri inquisitionem propriè pertinent, inquisiuimus: nunc ea, quæ ad Eclipticam Luminarium oppositionem solùm spectant, aggrediemur.

De Semidiametris ☾ & vmbræ.

Anomalia ☾ æquata	232 *partium ferè.*	
Semidiameter ☾	*M.* 17	*S.* 10.
Semidiameter vmbræ	47	25.
Anomalia ☉ æquata	168 *parti.*	
Variatio vmbræ subt.		*S.* 54.
Verus vmbræ semidi.	*M.* 46	*S.* 31.
Aggregat. semidi.	*M.* 63	*S.* 41.

Quod Plenilunium hoc sit Eclipticum, & de latitudine ☾ ad medium Eclipsis.

Simplex latitud. ☾ motus est.

Sex.	*Par.*	*M.*	*S.*
4	27	28	31.

	P.	*M*	*S.*
προσθ. 1. *Epicycli absoluta Ad.*	4	6	2.

Verus motus latitudinis ☾.

Sex.	*Par.*	*M.*	*S.*
4	31	34	33.

Vera

Vera Lunæ latitudo ad medium deliquij.
M. 8. *S.* 14. *borealis.*

Cum igitur latitudo ☾ *tempori veræ oppositionis respondens, minor sit aggregato Semidiametrorum Lunæ & vmbræ; patet quod Luna, tempore huius Plenilunij incurrat in vmbram terræ; & propterea deliquium Luminis patietur. Quantum verò in dictam vmbram immergatur, manifestabitur collatis antecedentibus.*

De digitis Eclipticis vel magnitudine deliquij ☾.

	Min.	Se.
Aggregatum semidiamet.	63	41.
Vera latitudo Lunæ	8	14.
Scrupula reliqua de summa vtriusque semidiamet:	55	27.
Totus Lunæ diameter	34	20.

Digiti Ecliptici.

Dig.	M.
19	23.

De tempore incidentiæ & moræ dimidiæ.

	M.	S.	
Scrupula veræ latitudi. Lunæ	8	14.	*boreal.*
Aggregatum semidiamet.	63	41.	
Differentia semidiamet.	29	21.	
Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul.	63	7.	
Scrupula moræ dimidiæ	28	9.	
Sola scrupula incidentiæ	34	58.	
Motus Lunæ horarius verus	32	42.	

	H.	M.	S.
Tempus incidentiæ & moræ med. simul	1	55	48.
Tempus moræ dimidiæ	0	51	39.
Tempus incidentiæ	1	4	9.

Pro

Pro latitudine Lunæ ad Eclipsis initium & finem.

Mora dimidia suprà inuenta est.

H.	M.	S.
1	55	48.

Huic respondent iuxta verum motum Horarium Solis, qui tunc est

M. 4. S. 54.

Sed & scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ fuerunt

M. 36. S. 7.

Est itaq; verus motus latitudinis Lunæ ad dimidiam durationem Eclipsis

P.	M.	S.
1	8	1.

Verus motus latitudinis ☾ ad initium Eclipsis.

Dod.	Par.	M.	S.
9	0	26	32.

Verus motus latitudinis ☾ ad finem Eclipsis.

9	2	42	34.

Vera latitudo ☾ ad initium Eclipsis.

M.	S.	
2	19	*Borealis.*

Vera latitudo Lunæ ad finem Eclipsis.

M.	S.	
14.	10.	*Borealis*

Atq; hactenus ea quæ ad Calculum deliquij Lunaris inquirendum necessaria fuère inuestigauimus: nunc præcipua quædam ex toto ferè calculo decerpta, quæ integram eius summam continebunt, breuiter annotabo.

ECLIPSIS LVNÆ ANNO à nato CHRISTO 1573. Decembris die. octauo.

	H.	M.	S.	
Initium primæ obſcurationis	5	55	41.	
Initium totius obſcurationis	6	59	50.	*In longitudine loci 35. grad.*
Medium totius obſcurationis	7	51	29.	
Finis totius obſcurationis	8	43	8.	
Finis vltimæ obſcurationis	9	47	17.	

	H.	M.	S.
Tempus incidentiæ	1	4	9.
Tempus moræ mediæ	0	51	39.
Dimidia duratio	1	55	48.
Tota duratio	3	51	36.

	Dig.	M.
Digiti Ecliptici.	19	23.

	M.	S.
Semidiameter ☾	17	10.
Semidiameter vmbræ	47	25.
Aggregatum ſemidiame.	63	41.

Latitudo Lunæ.

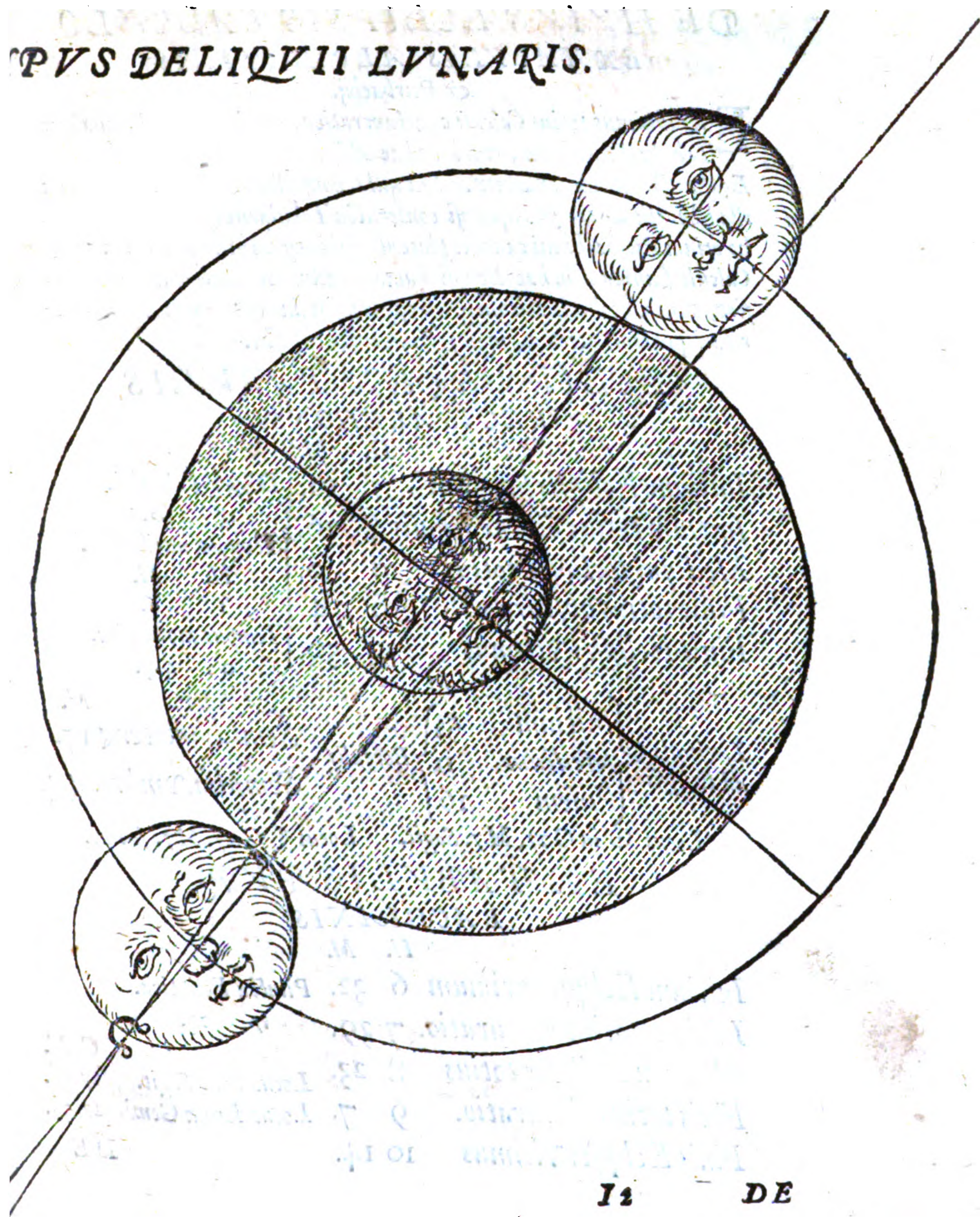
		M.	S.	
Ad Eclipſis	*Initium*	2	19	*Sept.*
	Medium	8	14	*Sept.*
	Finem	14	10	*Sept.*

Loca Luminarium.

	S.	M.
☉ *in Sagit.*	26	29.
☾ *in Gemi.*	26	29.

Th

PVS DELIQVII LVNARIS.



DE HVIVS ECLIPSIS CALCVLO EX TABVLIS ALPHONSINIS & Purbachij.

EXhibuimus totius Calculi exactam rationem in hac Eclipsi, qualem Tabulæ Prutenicæ, viri de hac Astronomiæ parte optimè meriti Erasmi Reinboldi, exhibent. Sed quia nonnullis magis arridet vetus illa liberalitate Regis Alphonsi constructa Tabularum farrago, nonnullis etiam Purbachiani canones placent, subiungam etiam ex his vtrisq; Calculi summam in hac Eclipsi Lunari: tùm vt votis omnium satisfiat, tùm vt collatis calculis cum apparentijs in cœlo, quis eorum veritati proximè accedat, manifestum euadere possit.

ECLIPSIS ☾ EX TABVLIS REGIS ALPHONSI.

	H.	M.	
Initium Eclipsis primum	7	10.	Digiti Ecliptici. 17 30.
Initium totius obscurationis	8	16.	Tempus incidentiæ. H. 1 M. 6.
Medium Eclipsis totius	9	0.	
Finis totius obscuratio.	9	44.	Tempus moræ dim. 0 44.
Finis Eclipsis vltimus	10	50.	

Latitudo ☾ ad Eclipsis		M.	
	Initium	$5\frac{1}{2}$	Borealis
	Medium	11	Borealis
	Finem	16	Borealis

Semidiameter ☾ 17. M.

Semidia. vmbræ 44

Locus ☉ in G 27. M 7. Sagit. Locus ☾ G 27. M 7. Gemi.

EX TABVLIS PVRBACHIANIS.

	H.	M.	
Initium Eclipsis primum	6	32.	Puncta Ecliptica.
Initium totius obscuratio.	7	39.	17 23.
Medium Eclipsis totius	8	23.	Locus Solis Sagit. G 27 M $5\frac{1}{2}$.
Finis totius obscuratio.	9	7.	Locus Lunæ Gemi. G 27 M $5\frac{1}{2}$.
Finis Eclipsis vltimus	10	14.	

DE

DE HVIVS ECLIPSIS TEMPORE IVXTA PROPRIAM MOTVVM ☉ & ☾ obseruationem.

Recensui momenta huius deliquij Lunaris iuxta triplicem cœlestium motuum calculum, Prutenicum (qui Copernici hypothesibus fundatur) Alphonsinum, & Purbachianum. Sed quoniam tam ex aliorum quam proprijs obseruationibus compertum habeam, nullam ex his omnibus motuum secundi mobilis rationem, exquisitè apparentijs cœlestibus correspondere, subiungam meam quoq; de temporis momento, quo hanc Eclipsin futuram iudico, ex proprijs in motu Luminarium aliquot præcedentibus annis, petitam sententiam. Veluti singula quoq; momenta quarumlibet ☉ & ☾ configurationum in toto Diario assignatarum, ex hac propria motuum ratione emendauimus.

Tempora deliquij ex propria Motuum ratione.

DECEMBRIS die 8.

	H.	M.		
Initium Eclipsis primum	6	15	P.M.	In longitudine locorum quæ est 35. partiū.
Initium totius obscuratio.	7	20		
Medium Eclipsis totius	8	10		
Finis totius obscuratio.	9	0		
Finis Eclipsis vltimus	10	5		

	G.	M.			G.	M.	
Locus ☉ in	26	40	Sagit.	Lunæ in	26	40	Gemi.

Cætera se habent ferè quemadmodum calculus Prutenicus præbuit. Nunc ostendam quomodo explorari possit, an hæc tempora iuxta nostram sententiam sint Apparentijs consona.

QVA RATIONE MOMENTVM DELIQVII OBSERVANDVM ERIT: ET quomodo innotescat, an nostra motuum ratio apparentijs congruat necne.

EXquisita momenta deliquiorum, ex Horologiorum sonitu vel clepsydris determinare, impossibile & à Mathematica certitudine alienum esse arbitror. Et licet multæ sint viæ, id alitèr & longè exactius certiusq; sciendi: tamen nulla est commodior & exquisitior quàm per obseruatam Stellæ alicuius, notum locum habentis, altitudinem supra Horizontem, quam habet tempore, quo Luna vmbram ingreditur & ab ea prorsus liberatur: præsertim ex ijs Stellis, quæ tunc temporis non longè ab Horizonte Orientali vel occiduo remouentur, magnamq; habent Altitudinem Meridianam. Per datam enim Stellæ hoc pacto altitudinem, beneficio scientiæ triangulorum, ex Sinuum Tabulis, verum temporis momentum indagari potest. Qua autem ratione hæc operatio procedat, nimis longum foret, nec huius loci est, pertractare: sed apud alios, rudiores passim inuenient. Vt tamen facilè & certò experiri liceat; an tempora huius deliquij, ex propria motuum ☉ & ☾ ratione assignata, veriora sint reliquis, & propius Harmonia motuum cœli accedant, annotabo quarundam præcipuarum fixarum Horizonti vicinarum altitudinem, quam meo indicio obtinebunt iuxta initium & finem huius deliquij. Medium enim obseruari certò non potest. Has autem Stellarum ab Horizonte remotiones non scrupulosius quàm in ipsis gradibus & eorum semisse, perscrutari libuit. Maior enim subtilitas hoc in loco otiosa est: tum, quia hæ altitudines solummodo in Latitudine locorum 56. graduum locum habeant; & Stellæ Horizontj vicinæ vix in duobus Minutis temporis, semisse gradus eleuentur: tum etiam, ob Fixarum, exquisitè nondum cognita loca; & Instrumentorum quibus altitudines hæ communiter capiuntur vix præcisiorem quàm in ipsis gradibus, vel eorum medietate, certitudinem.

ALTI-

ALTITVDINES ALIQVOT FIXA-RVM AD MOMENTA ECLIPSIS

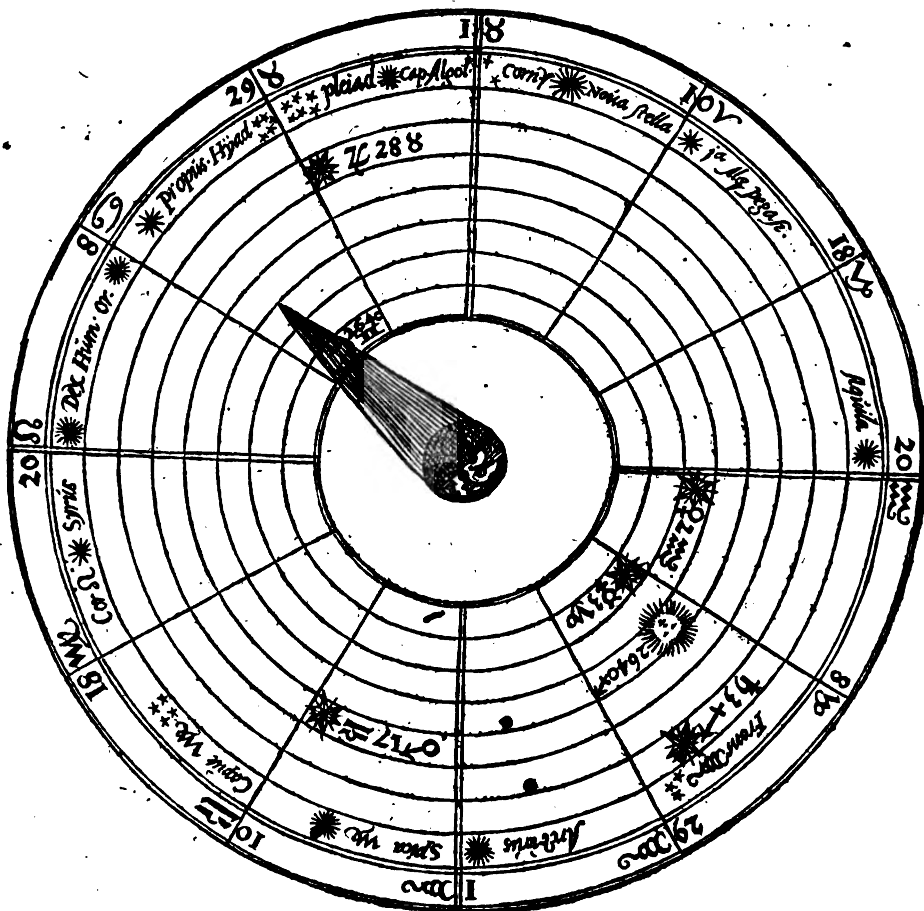
iuxta propriam motuum rationem.

In initio primæ obscurationis Lunæ.	*Caput Gemi. meridia. eleuatur 13 Grad. ante Meridianum supra Horizontem Orientalem.* *Caput Gemi. Borealis eodem modo eleuatur 18 Gr.* *Aquila habet altitudinem pomeridianam, supra Horizontem occidentalem 18 Partium.* *Lyra supra eundem eleuatur partibus* $33\frac{1}{2}$.
In initio totius obscurationis.	*Caput Gemi. merid. habet altitu.* $21\frac{1}{2}$ *ante merid.* *Caput Gemi. Septe. habet alti. 26 part. ante meri.* *Canis minor habet altitud.* $3\frac{1}{2}$ *ante merid.* *Sinister pes Orionis habet altitu. 10. ante merid.* *Vultur volans habet altitud. pomerid. 9 partium.*
In fine totius obscurationis.	*Canis minor eleuatur G 17 ante merid.* *Canis maior 4 part. cum* $\frac{3}{4}$ *ante merid.* *Cor Leonis eleuatur* $3\frac{1}{2}$ *ante merid.*
In vltimo fine totius Eclipsis	*Cauda Leonis habet altitud. P* $1\frac{1}{2}$ *ante merid.* *Cor Leonis habet altitud.* $12\frac{1}{2}$ *ante merid.* *Lucida Hydræ habet 2 Grad. ante merid.*

Hinc, facta altitudinis obseruatione alicuius harum fixarum, tempore debito huius deliquij, periculum fieri potest, vtrum nostra motuum ratio, experientiæ consona sit nec ne. Atq; hactenus Astronomicam considerationem huius deliquij absoluimus: nunc Astrologicam aggrediemur.

CON-

CONSTITVTIO ORBIVM COE-
LESTIVM AD TEMPVS MEDII
deliquij Lunaris Anni 1573.
DECEMBRIS die 8. Hor. 8.
Mi. 10. PM.



IVDI.